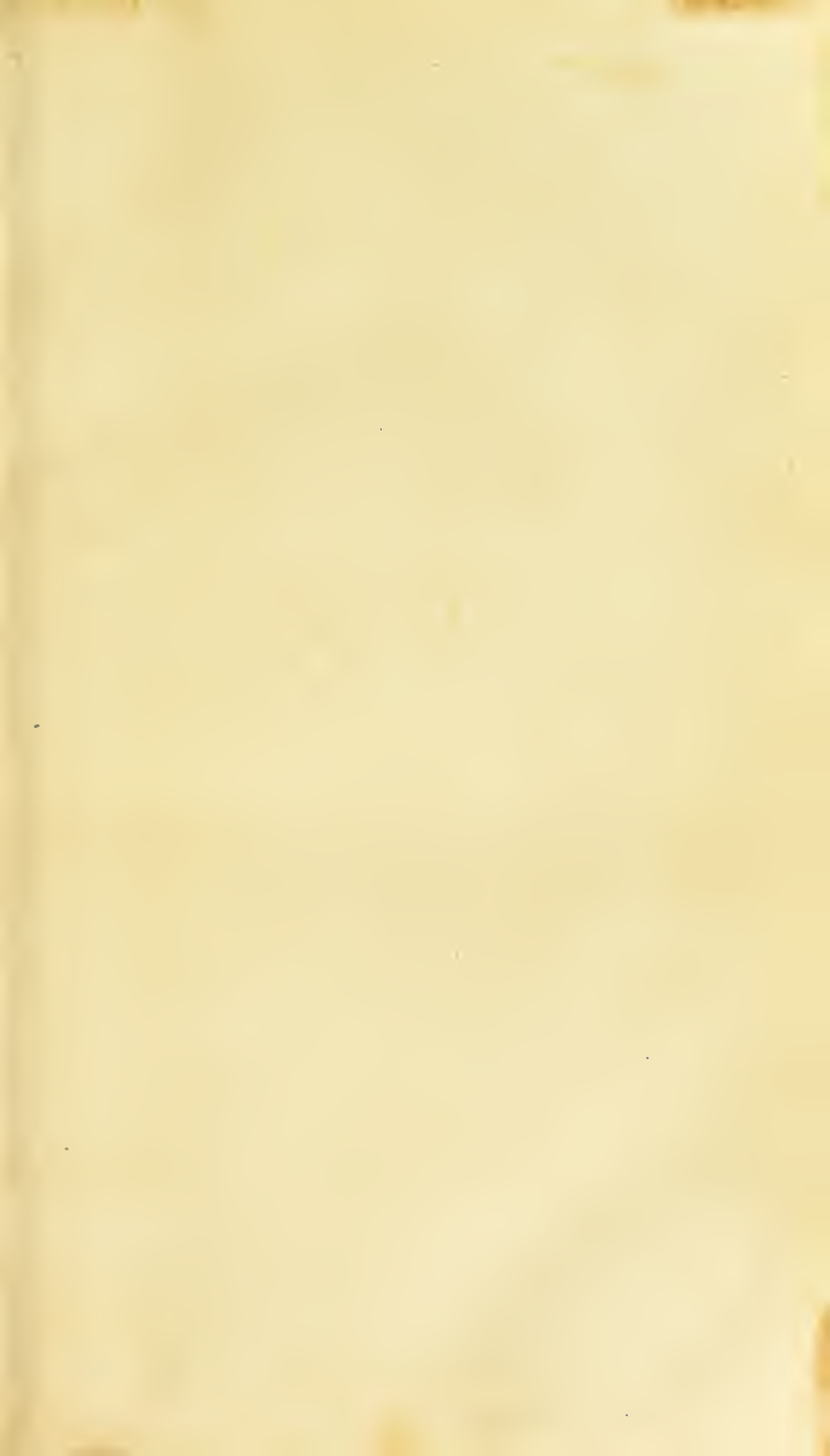
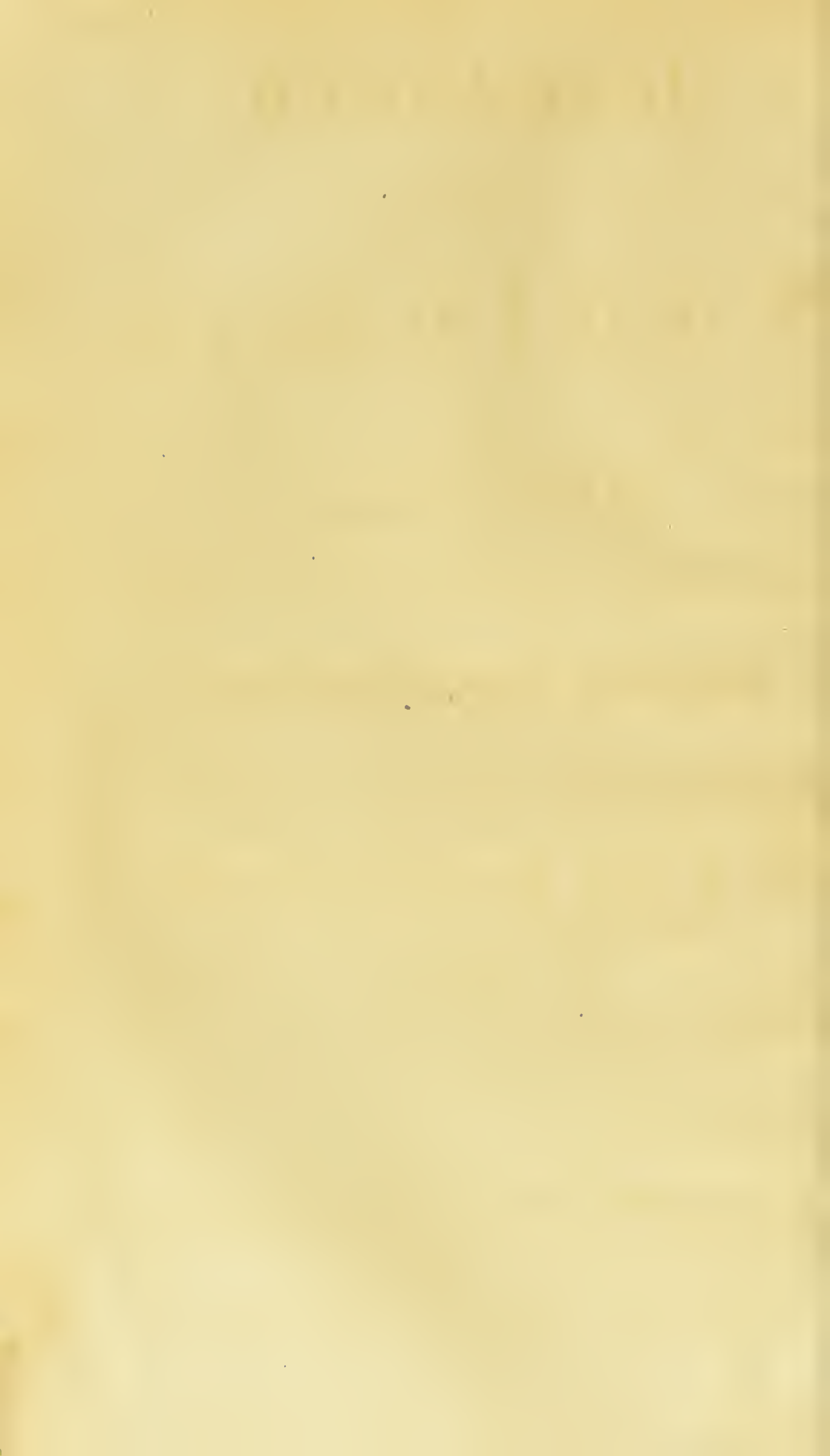








Handbuch

der

Anatomie

mit

Hinweisung

auf die

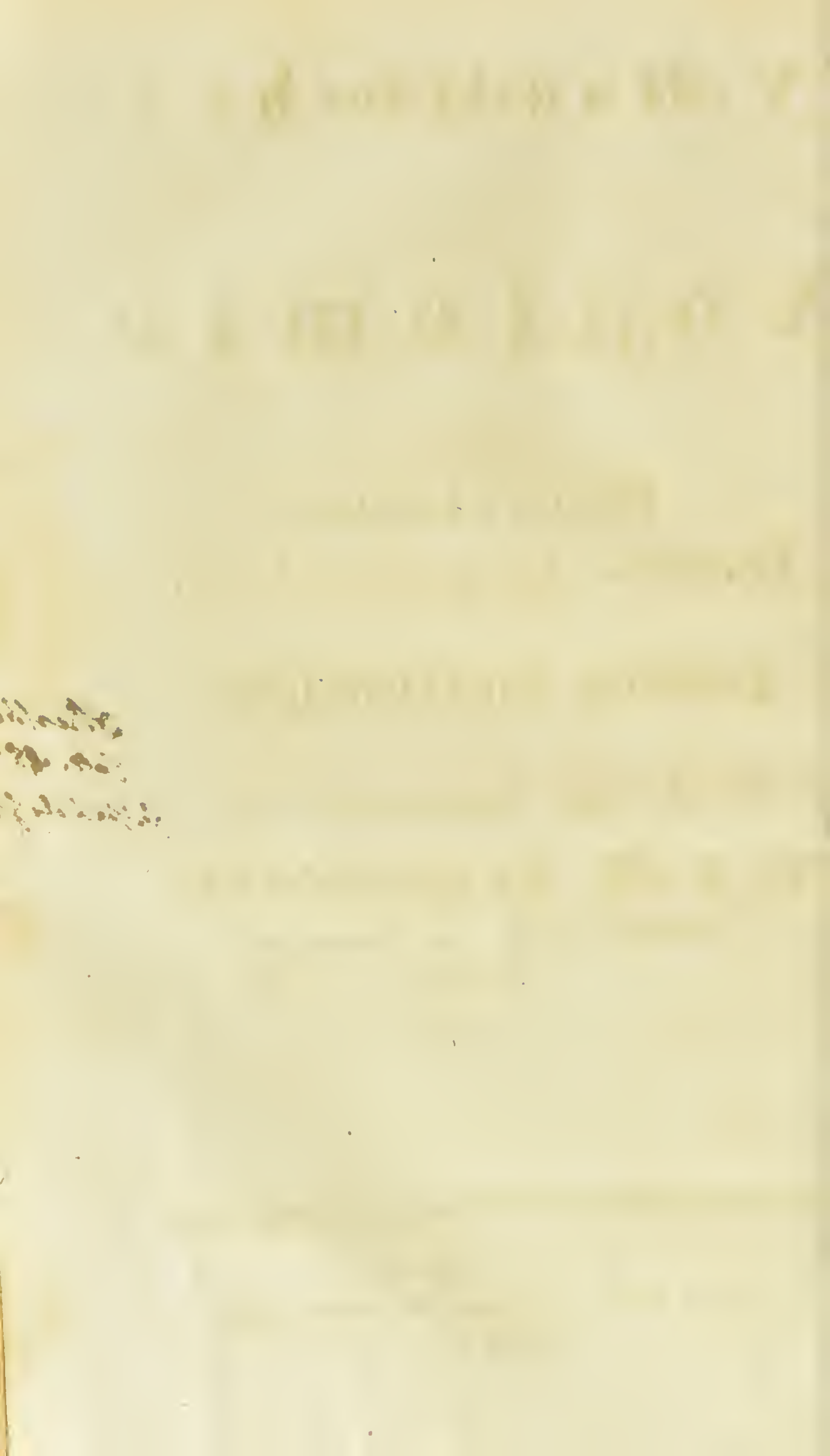
Icones anatomicae

von

C. I. M. Langenbeck,

ordentlichem Professor der Anatomie und Chirurgie.

Göttingen,
in der Dieterichschen Buchhandlung.
1831.



Nervenlehre

mit

Hinweisung

auf die

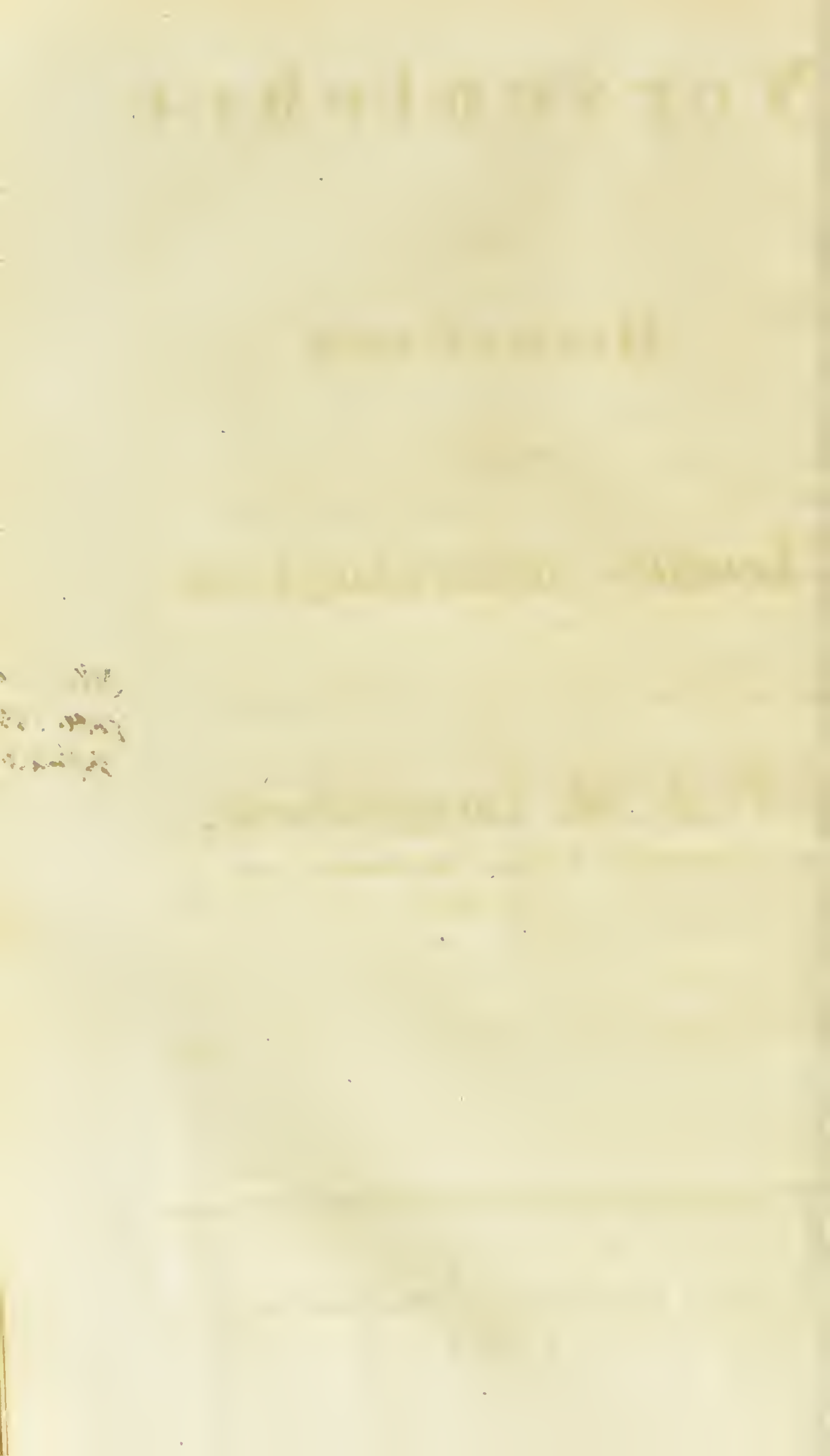
Icones neurologicae

von

C. I. M. Langenbeck,

ordentlichem Professor der Anatomie und Chirurgie.

Göttingen,
in der Dieterichschen Buchhandlung.
1831.



Unser Leben ist zweifach, ein animalisches und organisches — vegetatives —, dessen Hauptfactoren die Nerven sind, die in die animalischen und organischen eingetheilt werden. Jene machen das Hirnsystem, diese das Gangliensystem — den Nervus sympathicus magnus — aus [1]. Das Hirnsystem zerfällt 1) in den central- und 2) in den peripherischen Theil. Erster fasst das Hirn und das Rückenmark, letzter die Nervi Encephali und Medullae spinalis in sich.

DAS HIRN — CEREBRUM, ENCEPHALON. —

Es wird eingetheilt 1) in's grosse Gehirn — Cerebrum — und 2) in's kleine Gehirn — Cerebellum —. Beide werden topographisch und in Hinsicht der Structur untersucht. In erster Beziehung geschieht das von oben, von unten und von der Seite.

TOPOGRAPHIE DES CEREBRUM VON OBEN NACH UNTEN.

HEMISPHAERIA CEREBRI.

Das Cerebrum besteht oben aus zwei Hälften — Hemisphaeria —, die durch den Processus falciformis [2] oben getrennt, unten aber durch das Cor-

1) So streng darf man das aber nicht nehmen. Viele Äste anderer Nerven sind auch organische Nerven.

2) Neurol. Fasc. II. Tab. II. C.

pus callosum vereinigt sind. — Jedes Hemisphaerium hat drei Flächen: eine obere gewölbte [1]), eine innere, gegen den Processus falciformis gerichtete [2]) und eine untere — Basis encephali — [3]). Auf der Oberfläche sieht man Windungen — Gyri — [4]), denen der dünnen Gedärme gleichend und von der Substantia corticalis bedeckt, zwischen welchen Sulci sind [5]).

SUBSTANZEN DES HIRNS.

Das Cerebrum besteht aus zwei Hauptsubstanzen: 1) aus der Substantia corticalis — cinerea — [6]) und 2) medullaris — alba — [7]). Erste liegt auf der Oberfläche und nur an den Rändern, letzte ist die häufigste und eigentliche Hirnmasse und liegt tief. In den Cruribus cerebri findet sich noch eine Substantia nigra [8]), die bei der ersten Bildung grau ist, im hintern Lappen und im kleinen Hirne eine Substantia subflava. Wird ein Hemisphaerium horizontal durchgeschnitten, so sieht man, wie die Substantia corticalis nur an den Rändern und die alba in der Mitte liegt.

CENTRUM SEMIOVALE.

Ist so viel weggeschnitten worden, dass das Corpus callosum mit den Seitentheilen Eine Fläche bildet [9]).

---

1) Fasc. I. Tab. IV. a.
2) Fasc. I. Tab. IV. b.
3) Fasc. I. Tab. XII.
4) Fasc. I. Tab. XII. d.
5) Fasc. I. Tab. XII. e.
6) Fasc. I. Tab. IV.
7) Fasc. I. Tab. VI. a.
8) Fasc. I. Tab. XVIII. g. Tab. XXI. Fig. 2. f. Tab. XXIX. Fig. 1. c. c. Fig. 3. d.
9) Um diese zu treffen, ziehe man nach Wegnahme aller Häute die Hemisphaeria aus einander, und richte sich nach dem Corpus callosum.

zeigt sich an beiden Seiten eine weisse, ovale Fläche — Centrum semiovale — [1]), woran sich eine querlaufende, in die Striae transversales Corporis callosi übergehende Faserung befindet. Beide Centra semiovalia machen mit dem zwischen sich habenden Corpus callosum die Tegmenta ventriculorum lateralium aus.

CORPUS CALLOSUM [2]).

Das ist ein Markbalken, der die Centra semiovalia verbindet, und die Cornua anteriora [3]) und den Anfang der Cornuum descendentium der Seitenventrikel bedeckt. Auf der obern Fläche des Corpus callosum zeigen sich Striae transversales [4]) und in der Mitte sieht man eine von 2 erhabenen Leisten umgebene Längenfurche — Chorda longitudinalis Lancisii, — Raphe, Sutura externa — [5]). Das Corpus callosum ist vorn abgerundet, schlägt sich abwärts und rückwärts, greift mit seiner Concavität gegen das Septum pellucidum — Genu — [6]) und ist hinten wulstig erhaben — Splenium — [7]). Auch an seiner untern Fläche befinden sich Querfasern [8]).

---

1) Fasc. I. Tab. V. e. Tab. VI. a.

2) Fasc. I. Tab. IV. c. Tab. V. c. d. Tab. VI. b. c. Tab. VII. a. Tab. VIII. a. Tab. XI. n. n.

3) Fasc. I. Tab. XXVIII. Fig. 1.

4) Fasc. I. Tab. VI. b.

5) Fasc. I. Tab. VI. c.

6) Fasc. I. Tab. XV. e. Tab. XVI. c. Tab. XXII. k. Tab. XXIII. i. Tab. XXVI. Fig. 2. c.

7) Fasc. I. Tab. XVI. d. Tab. XXIII. k. Tab. XXVI. Fig. 2. k.

8) Fasc. I. Tab. XV. f. Tab. XXII. x. Um das Corpus callosum zu

SEPTUM LUCIDUM.

Unter dem Corpus callosum — zwischen diesem und dem Fornix — sind zwei dünne durchsichtige Markblätter — Laminae Septi pellucidi [1]), die vorn breiter sind, als hinten, vorn in die Tiefe zwischen den Corporibus striatis eindringen, sich hier mit der Concavität des Genu Corporis callosi und mit den Cruribus Fornicis anterioribus verbinden, sehr schmal bis zum Splenium gehen und eine Scheidewand — Septum pellucidum — bilden, wodurch die Cornua anteriora Ventriculorum lateralium getrennt werden [2]). Zwischen diesen beiden Markblättern ist ein Raum — Ventriculus Septi lucidi —, der mit einer serösen Membran ausgekleidet ist, wovon wenig Feuchtigkeit abgesondert wird [3]). (S. pag. 8.)

VENTRICULUS LATERALIS.

Unter dem Centrum semiovale und dem Seitentheile des Corpus callosum liegt auf jeder Seite eine Höhle — Ventriculus lateralis — tricornis — [4]), die aus 3 Abtheilungen: — 1. Cornu anticum, 2. posticum und 3. medium — descendens — besteht.

---

sehen, zieht man den Processus falciformis aus dem Raume zwischen den beiden Hemisphären des Hirns, drückt diese aus einander und nimmt mit der Pincette die Gefässe weg, oder schneidet sie lagenweise, bis sie mit dem Corpus callosum Eine Fläche bilden, ab.

1) Fasc. I. Tab. XV. g. Tab. XVI. e.

2) Fasc. I. Tab. VII. c. Tab. VIII. c. Tab. X. b. Tab. XV. g.

3) Fasc. I. Tab. IV. d. Tab. VII. d. Tab. VIII. d.

4) Fasc. I. Tab. VI. Tab. VII. Tab. VIII. Tab. IX. Tab. X.

CORNU ANTICUM [1]).

Darin liegt vorn eine gewölbte, äusserlich grauliche und in der Tiefe Medullarmasse habende Erhabenheit — Corpus striatum — [2]), die vorn breit und abgerundet neben dem Septum pellucidum in die Tiefe geht und rückwärts zugespitzt ist — Cauda — [3]). Die untere Fläche des Corpus striatum ist gegen die Basis encephali hingerichtet, und hat mehre kleine Oeffnungen — Lamina cribrosa, s. Substantia perforata antica [4]) —, durch welche kleine Gefässe gehen. An der innern Seite der hintern Hälfte des Corpus striatum liegt eine auf der Oberfläche weisse, gewölbte Erhabenheit — Thalamus Nervi optici — [5]), die vorn spitz, hinten breit und abgerundet ist, hinten mit den Corporibus quadrigeminis zusammenfliesst [6]), unten an der Basis encephali mit dem Crus cerebri vermischt ist und in der Tiefe Substantia cinerea hat. An der hintern Seite des Thalamus Nervi optici, neben den Corporibus quadrigeminis, liegt eine kleine Erhabenheit — Corpus geniculatum [7]). Beide Thalami nervorum opticorum schliessen seitwärts einen Raum — Ventriculus tertius — ein. Zwischen dem Corpus striatum und dem Thalamus Nervi

---

1) Fasc. I. Tab. VI. f. g. Tab. VIII. e. f. Tab. IX. i. g. h. Tab. X. c. e. f. n.

2) Fasc. I. Tab. VIII. g.

3) Fasc. I. Tab. XXVIII. Fig. 1. d. Tab. XXXI. Fig. 1. q.

4) Fasc. I. Tab. XII. s.

5) Fasc. I. Tab. VIII. i. Tab. X. f.

6) Fasc. I. Tab. XI. e. Tab. XVII. f. o.

7) Fasc. I. Tab. XXVIII. Fig. 1. h. Fig. 2. i. — Einige nehmen 3 Corpora geniculata an.

optici ist ein schmaler, gelblicher, oder milchblauer Strich, mit Substantia cinerea bedeckt — Taenia semicircularis, s. striata, s. Stria cornea, s. terminalis [1]) —. Auf dem Thalamus Nervi optici, am Rande des Fornix liegt ein Gefässgewebe — Plexus choroideus ventriculi lateralis [2]) —.

CORNU POSTICUM — FOVEA DIGITATA — [3]).

Dies ist eine dreieckige, vorn breite, hinten zugespitzte Vertiefung, bedeckt vom Centrum semiovale, und als eine Fortsetzung des Cornu anticum anzusehen, worin hinten und nach innen, der Convexität des Cornu Ammonis gegen über, eine längliche Erhabenheit liegt — Calcar avis, s. Pes Hippocampi minor, s. Eminentia digitalis [4]) —, die in der Form sehr variirt, mehr oder weniger deutlich gefunden wird, oft nur sehr schwach ausgedrückt ist, jedoch nie ganz fehlt, von der Convexität des Cornu Ammonis anfängt, mit dem Splenium Corporis callosi in Verbindung steht, dann stärker und gewölbter wird, nach innen concav, nach aussen convex ist, sich hinten spitz endigt, aussen weiss ist und inwendig Substantia cinerea hat. — Der Convexität des Calcar avis gegen über, nach aussen, zwischen diesem und dem Cornu Ammonis liegt eine rundliche Erhabenheit — Eminentia collateralis Meckelii [5]) —, die mehr oder weniger hervorragt,

1) Fasc. I. Tab. VIII. h. Tab. XVII. q.

2) Fasc. I. Tab. VII. i.

3) Fasc. I. Tab. VI. h. l. m. Tab. VIII. k. l. m. n. Tab. IX. e. f.

4) Fasc. I. Tab. VI. l. Tab. VIII. m.

5) Fasc. I. Tab. VI. m. Tab. VIII. n.

zuweilen fehlt, und sich bis ins Cornu medium neben der Convexität des Cornu Ammonis abwärts begibt.

CORNU MEDIUM.

Zwischen der vordern und hintern Abtheilung des Ventriculus tricornis und auswärts liegt eine von hinten nach vorn gehende mittlere Vertiefung — Cornu medium, s. descendens —, worin sich eine aussen weisse und in der Tiefe graue Substanz habende, gebogene, einwärts concave, auswärts convexe Erhabenheit — **Cornu Ammonis, s. Pes Hippocampi major, s. Protuberantia cylindrica** [1]) — befindet, die, unter den Thalamus Nervi optici und unter das Corpus striatum nach vorn gehend, sich keulenförmig abgestumpft endigt. An der Endigung, die sich bis an die Commissura anterior erstreckt, zeigen sich Eindrücke — **Digitationes** [2]). — Sind beide Centra semiovalia ent-

---

1) Fasc. I. Tab. IX. Tab. XI. k.

2) Um die Ventriculi laterales zu öffnen, schneide man lagenweise die Hemisphaeria so weit weg, dass die Centra semiovalia mit dem Corpus callosum Eine Fläche bilden, mache hierauf, wo das Corpus striatum liegt, neben dem Corpus callosum einen Einstich, leite eine Sonde ein, hebe das Centrum semiovale damit auf, trenne es mit der Schere vom Corpus callosum, schlage es nach aussen und schneide es vom äussern Rande des Corporis striati und Thalami Nervi optici ab. Auf die nämliche Weise schneide man den das Cornu posticum bedeckenden Theil des Centrum semiovale (Tab. VIII.) weg. Um das Cornu descendens zu öffnen, muss eine Sonde in dasselbe eingeschoben und neben derselben am Corpus striatum die dicke bedeckende Masse mit einem Scalpell eingeschnitten und dann mit der Schere weggeschnitten werden, wobei man sich nach dem zwischen dem Cornu anticum und medium liegenden Anfang des Cornu Ammonis richten kann. Will man das Cornu Ammonis mit der Fimbria ganz deutlich darstellen, muss Etwas vom Thalamus Nervi optici und vom Corpus striatum weggenommen werden. (Fasc. I. Tab. IX. Tab. XI. k.)

fernt worden, zeigt sich, wenn das Corpus callosum etwas hervorgezogen wird, das Septum pellucidum (pag. 4.) vorn durchsichtig. Um den Ventriculus Septi pellucidi darzustellen, schneide man das Corpus callosum vorn in der Gegend seines Genu durch, hebe es auf, durchschneide das Septum mit der Schere und entferne beide Laminae mit einem Messerstiele von einander [1]).

FORNIX.

Nachdem das Corpus callosum rückwärts gelegt worden ist, erscheint eine von den Ueberresten des Septi pellucidi bedeckte, dreieckige, vorn spitze, nach hinten breiter werdende weisse Platte, die scharfe Seitenränder hat, und auf den Thalamis Nervorum opticorum liegt — Fornix, s. Tegmentum Ventriculi tertii [2]) —. — Der Fornix schlägt sich vorn mit zweien Markschenkeln — Crura Fornicis anteriora [3]) — gegen die Basis cerebri und geht dadurch mit den Corporibus mammillaribus eine Verbindung ein [4]). Diese Crura sind nach vorn convex, nach hinten concav und legen sich mit ihrer Concavität gegen den vordern

---

1) Fasc. I. Tab. VIII. c. d. Tab. XIV. h. h.

2) Fasc. I. Tab. VIII. Tab. IX. b.

3) Fasc. I. Tab. IV. f. Tab. XI. c. Tab. XIV. m. Tab. XV. q. Tab. XVI. n.

4) Fasc. I. Tab. XI. d. Tab. XIV. n. Tab. XV. r. — Die Crura anteriora kann man darstellen, wenn beide Hemisphaeria cerebri aus einander gezogen, das Corpus callosum und der Fornix nach der Länge gespalten werden (Tab. IV. Tab. XI.), oder wenn man das Cerebellum wegnimmt, die Pons von den Cruribus abschneidet, und diese von einander zieht (Tab. XIV. Tab. XV.), oder auch nach dem Durchschneiden des Fornix am vordern Theile und dem Zurückschlagen desselben.

Theil der Thalamorum Nervorum opticorum. Dadurch entsteht ein Raum — Foramen Monroi [1]) —, was aber kein eigentliches Foramen ist, weil es nach Wegnahme des Fornix verschwindet. Durch diesen Raum communiciren der Ventriculus tertius und die Cornua antica Ventriculorum lateralium mit einander und tritt der Plexus choroideus lateralis, kommend aus dem Ventriculus lateralis und sich mit dem des Ventriculus tertius — Plexus choroideus tertius — verbindend. Der rückwärts breiter werdende Theil des Fornix — Corpus — schlägt sich zu beiden Seiten auswärts — Crura fornicis posteriora [2]). Jedes Crus steht mit dem Splenium Corporis callosi in Verbindung [3]) und durch einen scharfen Rand — Fimbria [4]) — mit der Concavität des Cornu Ammonis. An der inneren Fläche des Fornix sieht man nach Wegnahme des Plexus choroideus tertius eine dreieckige, vorn spitze, hinten breite Vertiefung — Psalterium, s. Lyra [5]).

VENTRICULUS TERTIUS.

Schneidet man vorn — mit der Schere am besten — den Fornix, wo's Foramen Monroi ist, durch und schlägt ihn zurück, so zeigt sich zwischen den beiden Thalamis Nervorum opticorum ein schmaler

---

1) Fasc. I. Tab. XVI. z.

2) Fasc. I. Tab. VII. h. Tab. IX. c.

3) Fasc. I. Tab. IX. a.

4) Fasc. I. Tab. IX. d. Tab. X. p. p. Tab. XI. i.

5) Fasc. I. Tab. X. q.

Raum — Ventriculus tertius [1]) —. Ueber diesen Ventrikel geht, von einem Thalamus Nervi optici zum andern, ein graulicher Querbalken — Commissura mollis, s. Commissura Thalamorum Nervorum opticorum [2]) —. Zerreisst man diese und zieht beide Thalami von einander, wird der Ventrikel weiter. Die Seitenwände desselben sind die Thalami optici, die Decke ist der Fornix, und der Boden ist graulich — Tuber cinereum — [3]). Vorn wird dieser Ventrikel durch einen weissen Querbalken — Commissura cerebri anterior [4]) —, der vor den Cruribus Fornicis anterioribus liegt [5]), unter welchem sich eine Vertiefung — Aditus ad Infundibulum [6]) —, die auf das Infundibulum [7]) führt, befindet, und hinten durch einen weissen Querbalken — Commissura cerebri posterior [8]) — begrenzt, unter welchem eine Oeffnung ist — Aditus ad Aquaeductum Sylvii [9]) —, die in einen Gang — Aquaeductus Sylvii — führt, der unter die Corpora quadrigemina, s. Pons Sylvii weggeht, und in den Ventriculus quartus führt, wodurch die

---

1) Fasc. I. Tab. X. k. — Auf Tab. XI. ist der Ventriculus tertius nach einem Längenschnitt durch den Fornix dargestellt.

2) Fasc. I. Tab. XVII. i.

3) Fasc. I. Tab. XII. q.

4) Fasc. I. Tab. IV. g. Tab. X. c. Tab. XVII. g.

5) Fasc. I. Tab. XI. a.

6) Fasc. I. Tab. XVII. *.

7) Easc. I. Tab. XIII. i. Tab. XIX. Fig. 2. d.

8) Fasc. I. Tab. X. i. Tab. XI. g. Tab. XVII. m.

9) Fasc. I. Tab. XVII. n.

dritte und vierte Hirnhöhle mit einander communiciren [1]).

CORPORA QUADRIGEMINA.

Hinter dem Ventriculus tertius, auf der Pons Varolii liegt eine weisse Erhabenheit, die aus 4 Hügeln besteht — Corpora quadrigemina, s. Eminentia quadrigemina, s. Pons Sylvii [2]) —. Das vordere Hügelpaar — Nates [3]) — ist grösser, als das hintere — Testes [4]) —. Diese Erhabenheit macht oben die Grenze zwischen dem Cerebrum und Cerebellum aus. Zwischen den vordern Hügeln liegt eine Drüse — Glandula pinealis, s. Conarium [5]) —, die durch zwei Markschenkel — Pedunculi, s. Crura Glandulae pinealis [6]) — mit den Thalamis opticis in Verbindung steht. In dem Parenchyma dieser Drüse findet sich eine körnige, sandartige, zerreibbare Substanz — Acervulus Soemmerringii. Die Corpora quadrigemina und die Glandula pinealis sind vom Plexus choroideus medius eingehüllt [7]).

---

1) Bei der Zergliederung von der Seite lässt sich das am besten darstellen, oder man muss die Corpora quadrigemina durchschneiden.

2) Fasc. I. Tab. IV. l. Tab. X. l. Tab. XI. l.

3) Fasc. I. Tab. XVII. o.

4) Fasc. I. Tab. XVII. p.

5) Fasc. I. Tab. IV. k. Tab. X. g. Tab. XIII. r. Tab. XVII. k.

6) Fasc. I. Tab. X. h. Tab. XVII. l. l.

7) Um die Corpora quadrigemina und die Glandula pinealis zu sehen, werden das Corpus callosum und der Fornix mit dessen hinteren Schenkeln stark zurückgedrückt, wird der Plexus choroideus mit der Pincette gefasst und mit der Schere behutsam, damit nicht die Drüse abgerissen werde, getrennt.

VALVULA CEREBELLI.

Hinter den Corporibus quadrigeminis liegt ein dünnes Markblättchen — Valvula Cerebelli, s. Tegmentum Ventriculi quarti [1]) —, was mit den Cruribus cerebelli ad Corpora quadrigemina Zusammenhang hat, den Ventriculus quartus bedeckt und durch einen Markstreifen — Frenulum [2]) — mit dem Mittelpuncte des hintern Hügelpaares Verbindung hat [3]).

VENTRICULUS QUARTUS.

Wird diese Valvel zerstört, zeigt sich in der Medulla oblongata eine Vertiefung, oder Höhle — Ventriculus quartus, s. Ventriculus medullae oblongatae [4]) —, die seitwärts von den Cruribus cerebelli ad Corpora quadrigemina begrenzt wird und nach vorn den Corporibus pyramidalibus gegen über liegt. In dem Boden dieser Höhle sind 2 längliche, wulstige Erhabenheiten — Crura medullae oblongatae ad Corpora quadrigemina [5]) —, zwischen welchen eine Längenfurche ist, die sich abwärts, wo die Bündel der Medulla sich als Crura medullae oblon-

1) Fasc. I. Tab. X. m. Tab. XI. m.

2) Fasc. I. Tab. XXIX. Fig. 2. c.

3) Um die Valvula cerebelli zu sehen, werden das Corpus callosum und der Fornix stark zurückgedrückt (Tab. X.), oder gespalten (Tab. XI.), wird das Cerebellum zurückgeschoben, oder von der Substanz Etwas abgeschnitten, wobei man sich in Acht zu nehmen hat, das Par quartum nicht abzureissen. Bringt man eine Sonde aus dem Ventriculus tertius durch den Aquaeductus Sylvii, unter die Pons Sylvii weg, in den Ventriculus quartus, so kann die Valvula cerebelli hervorgedrückt, auch durch Luft, auf diesem Wege eingeblasen, hervorgetrieben werden.

4) Fasc. I. Tab. XXIX. Fig. 2. h. h. i. k. m. m.

5) Fasc. I. Tab. XXIX. Fig. 2. m. m.

gatae ad Cerebellum von einander trennen, wie eine Schreibfeder zuspitzt — Calamus scriptorius [1]).

TOPOGRAPHIE DES CEREBRUM VON UNTEN NACH OBEN.

An der untern Fläche des grossen Hirns — Basis encephali — sieht man vorn 2 Lappen — Lobi cerebri anteriores [2]) — und hinten ebenfalls 2 — Lobi cerebri posteriores [3]). Durch eine Furche — Fossa Sylvii [4]) — wird jeder vordere Lappen von dem hintern getrennt. Die Lappen werden — von unten nach oben betrachtet — vom Cerebello bedeckt. Der Fossa Sylvii gegen über — hinter dem Nervus olfactorius — sieht man eine grauliche Fläche, mit vielen Löchern versehen — Substantia perforata antica, s. Lamina cribrosa [5]) —, durch welche viele kleine Gefässe gehen, und woran die Wurzeln des Nervi olfactorii zu sehen sind. Diese Gegend ist die untere Fläche des Corporis striati. In der Fossa Sylvii — nach Wegnahme der Hirnmasse, von der äussern Fläche eines Hemisphaerii ausgegangen — zeigt sich zwischen dem Lobus Cerebri anterior und posterior ein halbmondförmiger Einschnitt — Connexio, hamulo similis, lobi anterioris cum medio [6]) —, welcher nach vorn in eine Hervorragung

1) Fasc. I. Tab. XXIX. Fig. 2. K. K. — Um den Ventriculus quartus genau zu übersehen, schneidet man keilförmig aus dem kleinen Gehirn ein Stück heraus und verfolgt von jedem Truncus arboris vitae das Crus cerebelli ad Corpora quadrigemina.

2) Fasc. I. Tab. XII. a.

3) Fasc. I. Tab. XII. c.

4) Fasc. I. Tab. XII. b.

5) Fasc. I. Tab. XII. s.

6) Fasc. I. Tab. XIX. Fig. 1. h.

ausgeht — Lobus Cerebri medius [1]). Das ist aber weiter nichts, als der Anfang des hintern Lappens. — Hinter dem Chiasma Nervorum opticorum befindet sich eine auf der Sella turcica liegende Drüse — Glandula pituitaria, s. Hypophysis cerebri [2]) —, die an einem Stiel — Infundibulum [3]) — hängt, der mit einer graulichen Fläche — Tuber cinereum — Pavimentum ventriculi tertii [4]) —, zusammenhängt. Hinter welcher 2 weisse ründliche Hervorragungen — Corpora mammillaria, s. Eminentiae mammillares, s. candicantes, s. Tubera candicantia, s. Tubercula hemisphaerica [5]) — liegen, die von den Cruribus Cerebri eingeschlossen sind. — Hinter diesen befindet sich wieder eine durchlöcherte Platte — Substantia perforata media [6]) —, durch welche auch Gefässe gehen. Seitwärts liegen zwei starke Markschenkel — Crura Cerebri [7]) —, die aus einer starken, viereckigen, weissen, gefurchten Erhabenheit — Pons Varolii, s. Nodus cerebri, s. Protuberantia annularis, s. basilaris [8]) —, welche die Grenze zwischen dem Cerebrum und Cerebellum ausmacht, herauskommen. Um die Hirntheile von unten nach oben zu Gesicht zu bekommen, schneide man dicht an den Cruribus

---

1) Fasc. I. Tab. XIX. Fig. 1. c.
2) Fasc. I. Tab. XIII. h. Tab. XIX. Fig. 2. c.
3) Fasc. I. Tab. XIII. i. Tab. XIX. Fig. 2. d.
4) Fasc. I. Tab. XII. q. Tab. XIII. k.
5) Fasc. I. Tab. XII. p.
6) Fasc. I. Tab. XII. r.
7) Fasc. I. Tab. XII. o.
8) Fasc. I. Tab. XII. m.

cerebri — so dass die Nervi oculorum motorii sitzen bleiben — die Pons Varolii quer durch [1]) und nehme das Cerebellum weg, worauf die unteren Flächen der hintern Hirnlappen, die etwas vom Aufliegen auf dem Cerebellum vertieft — gleichsam eingedrückt — sind, erscheinen [2]). Zwischen ihnen zeigen sich: hinten das Splenium Corporis callosi [3]), vor demselben die Glandula pinealis [4]), die Corpora quadrigemina [5]), die Nervi pathetici [6]) und die sich um die Crura Cerebri [7]) herumwindenden Nervi optici [8]). — Führt man nun noch den Schnitt durch das Chiasma Nervorum opticorum [9]), durch das Tuber cinereum — Pavimentum Ventriculi tertii [10]) —, zwischen die Corpora mammillaria [11]), durch die Pons Varolii [12]), und zieht hierauf beide Hälften des Hirnes auseinander, so erscheinen: vorn die Laminae Septi lucidi [13]), der Ventriculus Septi lucidi, die Crura Fornicis anteriora [14]) mit den Corporibus mam-

---

1) Fasc. I. Tab. XIII. o.
2) Fasc. I. Tab. XIII. c.
3) Fasc. I. Tab. XIII. s.
4) Fasc. I. Tab. XIII. r.
5) Fasc. I. Tab. XIII. q.
6) Fasc. I. Tab. XIII. p.
7) Fasc. I. Tab. XIII. n.
8) Fasc. I. Tab. XIII. g.
9) Fasc. I. Tab. XIV. e. e.
10) Fasc. I. Tab. XIII. k.
11) Fasc. I. Tab. XIV. n.
12) Fasc. I. Tab. XIII. o.
13) Fasc. I. Tab. XIV. h. h.
14) Fasc. I. Tab. XIV. m.

millaribus [1]) und die innere Fläche des Tegmenti Ventriculi tertii — Fornicis —, woran sich die Lyra befindet [2]). Wie nach weggenommenem Boden des Ventriculi tertii die Decke desselben erscheint, kann man auch nach Wegnahme des Bodens der Ventriculorum lateralium die innere Fläche der Decke dieser Höhlen — Centrum semiovale [3]) — wahrnehmen.

TOPOGRAPHIE DES CEREBELLUM VON OBEN NACH UNTEN.

Eingeschlossen im Tentorio liegt's unter — oder hinter — den hintern Theilen der hintern Hirnlappen, unterhalb der Corporum quadrigeminorum — betrachtet man's nämlich innerhalb der Calvaria [4]) —. In Verbindung mit dem Cerebrum kann man's nur nach Durchschneidung des Tentorii sehen, wenn die hintern Hirnlappen von einander gezogen werden [5]). (Die genauere Beschreibung ist bei der Structur-Beschreibung angegeben worden.) Es besteht aus zweien Hemisphären, die, wie die Hemisphaeria Cerebri durch das Corpus callosum mit einander verbunden sind, auch durch eine obere Commissur — Vermis Cerebelli superior [6]) — mit einander in Verbindung stehen. Vorn, gleich hinter den vier Hügeln, ist ein Einschnitt

1) Fasc. I. Tab. XIV. n.

2) Fasc. I. Tab. XIV. i.

3) Fasc. I. Tab. XIV. t. u.

4) Neur. Fasc. II. Tab. I. Fig. 2. m. o. Tab. II. M.

5) Fasc. I. Tab. IV. m.

6) Fasc. I. Tab. IV. m. Tab. XXXII. Fig. 1. i. i.

— Incisura semilunaris [1]) — und hinten auch ein starker — Incisura posterior [2]) —.

TOPOGRAPHIE DES CEREBELLUM UND DER MEDULLA OBLONGATA VON UNTEN NACH OBEN.

Will man die untere Fläche des kleinen Hirns sehen, muss das ausserhalb der Calvaria geschehen. An beiden Seiten der Pons Varolii zeigt sich am vordern Rande des Cerebellum eine horizontale Vertiefung — Sulcus horizontalis [3]) —, worin auf jeder Seite ein Markschenkel — Crus Cerebelli ad Pontem Varolii [4]) — liegt und worin neben der Pons Varolii ein Läppchen — Flocculus [5]) — zu sehen ist. Dann sieht man wieder 2 Hemisphaeria, zwischen welchen die Medulla oblongata liegt [6]).

MEDULLA OBLONGATA.

Sie hat vorn eine Furche — Fissura mediana antica [7]) —. Diese Furche ist von länglichen erhabenen Markbündeln — Pyramides, s. Corpora pyramidalia, s. Eminentiae oblongae [8]) — umgeben, an deren Seiten ovale weisse Erhabenheiten — Olivae, s. Corpora olivaria [9]) liegen, neben welchen, und nach hinten, sich wieder 2 starke, ge-

1) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 1. e.
2) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 1. f.
3) Fasc. I. Tab. XII. h.
4) Fasc. I. Tab. XII. n. Tab. XXXII. Fig. 3. f. f.
5) Fasc. I. Tab. XII. g. Tab. XXXII. Fig. 2. i. i. i. i.
6) Fasc. I. Tab. XII.
7) Fasc. I. Tab. XII. i.
8) Fasc. I. Tab. XII. k.
9) Fasc. I. Tab. XII. l. Tab. XXVIII. Fig. 3. k. Fig. 4. b.

wölbte Markstränge — Corpora restiformia (hintere Rückenmarkstränge) [1]) — befinden. Wird die Medulla oblongata nach vorn gezogen, oder von der Pons Varolii getrennt, so sieht man die beiden Hemisphaeria Cerebelli aus Läppchen und Lappen bestehen, die wieder durch eine Commissur — Vermis Cerebelli inferior [2]) — verbunden werden [3]).

TOPOGRAPHIE DER NERVEN AN DER BASIS ENCEPHALI UND AN DER UNTERN FLÄCHE DER MEDULLA OBLONGATA.

Sie werden Nervi Encephali genannt, liegen paarweise und machen nach der jetzigen Eintheilung 12 Paare aus: 1. Par primum — olfactorium [4]) —. Die Nervi olfactorii liegen mit 3 weissen Wurzeln auf der Substantia perforata antica [5]), weiter nach vorn in Furchen der vordern Hirnlappen, sind breit, sehr weich, laufen neben der Crista galli zur Lamina cribrosa Ossis ethmoidei und jeder endigt sich in eine aschgraue längliche Erhabenheit — Bulbus cinereus [6]) — [7]) —. 2. Par secundum — opticum [8]) —. Die Nervi optici, hinter dem ersten Nerven-Paare

---

1) Fasc. I. Tab. XXX. Fig. 2. c. Tab. XXXI. Fig. 3. f.

2) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 2. a. b. b. c. c. f.

3) Das Genauere davon bei der Structur.

4) Fasc. I. Tab. XII. 1.

5) Fasc. I. Tab. XII. **. Tab. XIII. c.

6) Fasc. I. Tab. XII. *.

7) Um das Hervorkeimen des ersten Nervenpaares zu sehen, muss die Spaltung der Carotis cerebralis in die Carotis Fossae Sylvii und Carotis Corporis callosi weggenommen werden. — Letzte geht quer unter die Wurzeln dieses Nerven weg.

8) Fasc. I. Tab. XII. 2. Tab. XIII. g.

liegend, sind die dicksten und rund, kommen an der äussern Seite der Hirnschenkel hervor, schliessen die Corpora mammillaria, den Boden der dritten Hirnhöhle, das Infundibulum und die Glandula pituitaria ein [1]) und vereinigen sich mit einander — Chiasma Nervorum opticorum [2]) —. 3. Par tertium — oculorum motorium [3]) —. Die Nervi oculorum motorii liegen an der innern Seite der Crurum Cerebri und folgen in Hinsicht der Dicke und Ründung auf die Nervi optici. — 4. Par quartum — trochleare, s. patheticum [4]). — Die Nervi pathetici sind die dünnsten und kommen an der äussern Seite der Crurum Cerebri und an der äussern Seite der Pons Varolii hervor. — 5. Par quintum — trigeminum —, s. divisum [5]). — Die Nervi trigemini sind sehr breit und bandförmig und liegen da, wo die Crura Cerebelli in die Pons Varolii übergehen. — 6. Par sextum — abducens —, s. oculo-musculare externum [6]). — Die Nervi abducentes liegen zwischen den Pyramiden und der Pons Varolii. — 7. Par septimum — faciale —, s. communicans faciei, s. sympathicum minus, s. Portio dura paris auditorii [7]). — Die Nervi faciales liegen hinter der Pons Varolii, den Oliven gegen über, mehr auswärts, als das Par sextum. — 8. Par octavum — acusticum —,

1) Fasc. I. Tab. XII. 2. q. p. Tab. XIII. g. h. k.
2) Fasc. I. Tab. XII. ***.
3) Fasc. I. Tab. XII. 3.
4) Fasc. I. Tab. XII. 4. Tab. XIII. p.
5) Fasc. I. Tab. XII. 5.
6) Fasc. I. Tab. XII. 6.
7) Fasc. I. Tab. XII. 7.

s. auditorium, s. **Portio mollis paris auditorii** [1]). — Die Nervi auditorii liegen auf den Flocculis und kommen aus den Sulcis horizontalibus hervor. — **9. Par nonum** — glossopharyngeum —. Die Nervi glossopharyngei sind die dünnsten, und liegen unter den Flocculis und seitwärts an den Oliven [2]). — **10. Par decimum** — vagum —, s. pneumogastricum, s. sympathicum medium, s. pulmonale [3]). — Es besteht aus mehren Fibern, ist breit, und liegt dicht hinter den Nervis glossopharyngeis, so dass man beide für Eins halten könnte. — **11. Par undecimum** — hypoglossum — [4]). Es liegt mit mehren feinen Fäden zwischen den Pyramiden und den Oliven. — **12. Par duodecimum** — accessorium Willisii [5]) —. Man sieht dessen Anfang durch mehre feine Fäden zwischen den Wurzeln des 8ten, 7ten, 6ten, 5ten, 4ten, 3ten, 2ten und 1sten Cervicalnerven angedeutet [6]).

---

1) Fasc. I. Tab. XII. 8.

2) Fasc. I. Tab. XII. 9.

3) Fasc. I. Tab. XII. 10.

4) Fasc. I. Tab. XII. 11.

5) Fasc. I. Tab. XII. 12.

6) Galen nahm nur 7 Hirnnerven-Paare an. Daher heisst's beim Verheyn (Anatomie 1714. pag. 483.): "Optica prima, oculos movet altera, tertia gustat, quartaque, quinta audit, sexta est vaga, septima linguae." Die Nervi olfactorii wurden nicht zum peripherischen Theil, sondern zum Hirne gerechnet, die Nervi trochleares übergangen, die Nervi faciales und auditorii für Ein Paar genommen, so auch die Nervi glossopharyngei mit den Nervis vagis und accessoriis. Demnach hielt er die Nervi optici für das 1ste, die Nervi oculorum motorii für das 2te, die Nervi trigemini für das 3te, die Nervi abducentes für das 4te, die Nervi faciales mit den auditoriis für das 5te, die Nervi glossopharyngei mit den Nervis vagis und den accessoriis für das 6ste

AUSGANG DER HIRNNERVEN AUS DER BASIS CRANII [1]).

1. Der Nervus olfactorius [2]), neben der Crista galli liegend, und mit feinen Fäden aus dem Bulbus cinereus herausstrahlend, geht durch die Lamina cribrosa Ossis ethmoidei. — 2. Der Nerv. opticus [3]) tritt durch's Foramen opticum Ossis sphenoidei. — 3. Der Nerv. oculomotorius [4]), ein runder dicker Nerve, aber dünner als der Opticus, liegt, ehe er durch die Fissura orbitalis superior tritt, zwischen dem Opticus und Patheticus und geht durch die Fissura orbitalis superior. Ehe er durch diese tritt, läuft er,

---

und die Nervi hypoglossi für das 7te Paar. — Willis nahm 9 Paare an, indem er den Nervus olfactorius und patheticus mitzählte. Uebrigens war die Zählung, wie bei Galen. — Den Nervus facialis und auditorius zählte Er für Einen, so auch den glossopharyngeus, vagus und den accessorius. Der Hypoglossus war nach Ihm das 9te Paar. Obgleich Er vom Nervus cervicalis primus (Cerebri anatome pag. 7.) sagt, es sey zweifelhaft, ob man ihn für das Par ultimum Cerebri, oder für das Par Vertebralium primum halten müsse, so nennt Er ihn doch in der Erklärung der ersten Figur (pag. 15. o. o.) Par decimum. Daher des Verheyn's (Anatomie 1714. pag. 485.) Vers: "Olfaciens, cernens, oculosque movens, patiensque (patheticus). Divisum, cingens oculos, audiensque, vagansque. Reflectens linguam, sub vertebralia tendens." — Um die Basis Encephali und die Nerven genau zu sehen, müssen die Arachnoidea, die pia Mater mit den Ästen der Carotiden und der Vertebrales mit der Pincette gefasst und mit der Schere weggenommen werden, wobei man sich in Acht zu nehmen hat, nicht die Nerven abzureissen.

1) Das zu sehen, muss das Hirn herausgenommen werden, und sind die Nerven dicht am Hirne abzuschneiden.

2) Angiolog. Fasc. I. Tab. VIII. r.

3) Angiolog. Fasc. I. Tab. VIII. s. — Neurolog. Fasc. II. Tab. II. l. Tab. IV. e. Tab. V. 6.

4) Angiolog. Fasc. I. Tab. VIII. t. — Neurolog. Fasc. II. Tab. II. d. Tab. IV. f.

nachdem er die dura Mater durchbohrt hat, an der äussern Wand des Sinus cavernosus und an der innern Seite des Ophthalmicus weg. — 4. Der Nerv. patheticus [1]) geht neben der äussern Wand des Sinus cavernosus durch die Fissura orbitalis superior. — 5. Der Nerv. trigeminus [2]) geht über die Pars petrosa Ossis temporum, wird, nachdem er die dura Mater durchbohrt hat [3]), von derselben begleitet. Wird dieser ihn begleitende Theil der harten Hirnhaut durchgeschnitten, zeigt sich auf dem Nerven eine halbmondförmige grauliche Anschwellung — Ganglion semilunare, s. Gasseri, s. Taenia nervosa Halleri, s. Intumescentia semilunaris Wrisbergii, s. Intumescentia plana [4]) —, aus welcher 3 Aeste hervorkommen: 1. der Ramus primus — Ophthalmicus, s. orbitalis [5]), durch die Fissura orbitalis superior gehend; — 2. Ramus secundus — maxillaris superior [6]) —, durch's Foramen Ossis sphenoidei rotundum tretend; — 3. Ramus tertius — maxillaris inferior [7]) —, durch's Foramen ovale gehend. — 6. Der Nerv. abducens [8]) liegt vor seinem Austritt aus der Calvaria tief zwischen dem Patheticus und Ophthalmicus, geht durch den Sinus

---

1) Angiolog. Fasc. I. Tab. VIII. u. — Neurolog. Fasc. II. Tab. II. g.

2) Angiolog. Fasc. I. Tab. VIII. v. — Neurolog. Fasc. II. Tab. II. p.

3) Neurolog. Fasc. II. Tab. II. q. Tab. V. n.

4) Neurolog. Fasc. II. Tab. II. r. Tab. V. u. — Fasc. III. Tab. XXVI. 10.

5) Neurolog. Fasc. II. Tab. II. s. Tab. V. o.

6) Neurolog. Fasc. II. Tab. II. 8. 9. Tab. V. p. r.

7) Neurolog. Fasc. II. Tab. II. 26. 27. Tab. V. s. t.

8) Neurolog. Fasc. II. Tab. II. c. Tab. III. o. Tab. V. 9. — Angiolog. Fasc. I. Tab. VIII. w.

cavernosus, kreuzt sich darin mit der Carotis cerebralis und tritt an der innern Seite des Ophthalmicus durch die Fissura orbitalis superior. — 7. Der Nerv. facialis [1]) geht in den Porus acusticus internus und von da in die Apertura interna Canalis Fallopii. — 8. Der Nerv. auditorius [2]) tritt in den Meatus auditorius internus hinein. — 9. Der Nerv. glossopharyngeus [3]) durchdringt das Foramen jugulare und liegt oberhalb des Vagus. — 10. Der Nerv. vagus [4]) geht durch's Foramen jugulare und liegt unterhalb des Glossopharyngeus. — 11. Der Nerv. accessorius Willisii [5]) geht durch's Foramen jugulare und liegt unterhalb des Vagus. — 12. Der Nerv. hypoglossus [6]) geht durch's Foramen condyloideum anticum.

TOPOGRAPHIE DES CEREBRUM UND CEREBELLUM VON DER SEITE.

Setzt man ein langes Messer gerade auf die Raphe des Corpus callosum und auf den Vermis Cerebelli superior und durchschneidet mit Einem Zuge vertical das grosse und kleine Gehirn, so sieht man die Superficies interna hemisphaerii cerebri [7]); Eine Hälfte des Corpus callosum [8]); Eine Lamina

---

1) Angiolog. Fasc. I. Tab. VIII. x. — Neurolog. Fasc. II. Tab. IV. r.
2) Angiolog. Fasc. I. Tab. VIII. y. — Neurolog. Fasc. II. Tab. IV. 6.
3) Angiolog. Fasc. I. Tab. VIII. z. — Neurolog. Fasc. II. Tab. II. 59. Tab. IV. 7.
4) Angiolog. Fasc. I. Tab. VIII. 1. — Neurolog. Fasc. II. Tab. II. 63. Tab. IV. 8.
5) Angiolog. Fasc. I. Tab. VIII. 2. — Neurolog. Fasc. II. Tab. II. 65. Tab. IV. 9.
6) Angiolog. Fasc. I. Tab. VIII. 3. — Neurolog. Fasc. II. Tab. II. 67.
7) Fasc. I. Tab. XVI. a.
8) Fasc. I. Tab. XVI. b. c. d.

Septi lucidi [1]); Eine Hälfte des Fornix [2]); Eine Hälfte der Commissura Cerebri anterior [3]); Einen Thalamus Nervi optici [4]); das Chiasma Nervorum opticorum [5]); Einen Nervus opticus [6]); Ein Corpus mammillare [7]); den Nervus oculomotorius [8]); Ein Crus Fornicis anticum [9]); Ein Crus Cerebri [10]); Eine Hälfte der Pons Varolii [11]); Eine Hälfte der Medulla oblongata [12]); die Glandula pinealis [13]); Eine Hälfte der Corpora quadrigemina [14]); den Aquaeductus Sylvii [15]); den Ventriculus quartus [16]); Eine Hälfte der Valvula Cerebelli [17]); den Arbor Vermis Cerebelli superioris und inferioris [18]), und endlich das Foramen Monroi [19]). — Wird ein Hemisphaerium Cerebelli der Länge nach vertical durchgeschnitten, bekömmt man eine baumförmige

1) Fasc. I. Tab. XVI. e.
2) Fasc. I. Tab. XVI. f.
3) Fasc. I. Tab. XVI. g.
4) Fasc. I. Tab. XVI. h.
5) Fasc. I. Tab. XVI. i.
6) Fasc. I. Tab. XVI. k.
7) Fasc. I. Tab. XVI. l.
8) Fasc. I. Tab. XVI. m.
9) Fasc. I. Tab. XVI. n.
10) Fasc. I. Tab. XVI. o.
11) Fasc. I. Tab. XVI. p.
12) Fasc. I. Tab. XVI. s.
13) Fasc. I. Tab. XVI. t.
14) Fasc. I. Tab. XVI. u.
15) Fasc. I. Tab. XVI. v.
16) Fasc. I. Tab. XVI. w.
17) Fasc. I. Tab. XVI. x.
18) Fasc. I. Tab. XVI. y.
19) Fasc. I. Tab. XVI. z.

Gestalt — Arbor vitae [1]) zu sehen. Im Mittelpunct des Stammes des Baumes liegt ein gezackter grauer Körper — Corpus rhomboideum, s. dentatum, s. ciliare [2]).

GENAUERE TOPOGRAPHIE DES CEREBELLUM VON OBEN NACH UNTEN.

Der Entwicklungs-Beschreibung des kleinen Hirns ist eine noch genauere Beschreibung der Form desselben vorauszuschicken.

Die Hemisphaeria sind gewölbt, in der Mitte erhaben, nach vorn, hinten und an beiden Seiten abhängig. Wird die pia Mater aus den Sulcis gezogen, lässt sich jedes Hemisphaerium oben in 3 Lobi zerlegen: 1. in den Lobulus centralis, aus zweien Theilen a) der Pars media [3]) und b) den Partibus lateralibus — Alis [4]) — bestehend [5]); 2. in den Lobus anterior superior [6]); 3. den Lobus posterior superior [7]). — Zwischen den beiden vordern Lappen sieht man die pag. 17. angeführte Incisura semilunaris. Der die Hemisphaeria Cerebelli verbindende Vermis Cerebelli superior, s. Com-

1) Fasc. I. Tab. XXX. Fig. 2. a.

2) Fasc. I. Tab. XXX. Fig. 2. b.

3) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 1. g. Tab. XXXIV. Fig. 1. a.

4) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 1. h. h. Tab. XXXIV. Fig. 1. b. b.

5) Um diesen Lobulus zu sehen zu bekommen, muss der Lobus superior stark zurückgedrückt, oder Etwas davon genommen werden.

6) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 1. k. k. k. k.

7) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 1. l. l. l. l.

missura superior [1]) besteht aus verschiedenen Theilen: 1. aus der Valvula Cerebelli [2]); 2. aus einem einzelnen Blättchen — Lingula [3]) —; 3. aus der Pars media Lobuli centralis [4]); 4. aus dem hervorragendsten Theile, wodurch die Lobi superiores anteriores verbunden werden [5]), welcher am meisten als ein erhabener länglicher Wulst in die Augen fällt; 5. aus einem versteckt liegenden dünnen Markblättchen — Commissura simplex [6]) —, was zwischen den beiden Lobis superioribus posterioribus liegt [7]).

GENAUERE TOPOGRAPHIE DES CEREBELLUM VON UNTEN NACH OBEN.

An der untern Fläche des kleinen Hirns sind auf jeder Seite 4 Läppchen und Ein Lappen zu bemerken: 1. Flocculus [8]), 2. Tonsilla [9]), 3. Lobulus inferior anterior [10]), 4. Lobulus inferior medius [11]), 5. Lobus inferior posterior [12]). —

---

1) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 1. i. i.

2) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 1. i.

3) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 1. h.

4) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 1. a. — Die Partes laterales — Alae — sind unvollkommene Lappen.

5) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 1. i. i.

6) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 4. d. Tab. XXXIII. Fig. 2. b.

7) Dies sieht man, wenn die Lobi posteriores inferiores von der hintern obern Fläche von hinten getrennt werden.

8) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 2. i. i. i. i. Tab. XXXIII. Fig. 3. q. q. Fig. 4. g. g.

9) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 2. h. h. Tab. XXXIII. Fig. 3. t. t.

10) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 2. d. d. d. d.

11) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 2. e. e. e. e.

12) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 2. g. g.

Die die Läppchen und Lappen der beiden Hemisphären verbindende Commissura inferior — Vermis inferior — kömmt zum Vorschein, wenn die Medulla oblongata nach vorn, gegen die Pons Varolii hin, und die Hemisphaeria Cerebelli von einander gezogen werden. Der Vermis inferior besteht aus folgenden Theilen: 1. Aus dem Nodulus [1]) — dem vordern stumpfspitzen Theile des Vermis —, welcher an beiden Seiten mit einem zarten Markblättchen — Velum medullare posticum [2]) — zusammenhängt. Beide Theile machen die Pars prima Vermis cerebelli inferioris — Commissura Flocculorum et Tonsillarum — aus. Aus jeder Tonsille geht ein Markschenkel — Pedunculus Flocculi [3]) — hervor, an welchen sich das Velum medullare posticum legt [4]), was in der Mitte vertieft ist, in welcher Vertiefung — Reil's Schwalbennest [5]) — auf jeder Seite eine Tonsille liegt. 2. Aus der Uvula [6]), an welcher sich zu beiden Seiten hinten ein zu den Tonsillen herübergehender gefurchter Querbalken — Commissura transverse sulcata [7]) befindet. Die Uvula und diese Commissur bilden die Pars secunda Vermis inferioris Cerebelli

---

1) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 2. a. Tab. XXXIII. Fig. 3. p.

2) Fasc. I. Tab. XXXIII. Fig. 3. o. o. Fig. 4. f. f.

3) Fasc. I. Tab. XXXIII. Fig. 3. u. u.

4) Das Velum medullare bekömmt man nur zu sehen, wenn beide Tonsillen stark auf die Seite geschoben werden.

5) Fasc. I. Tab. XXXIII. Fig. 3. o. o.

6) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 2. b. b. Tab. XXXIII. Fig. 3. r. Fig. 4. h.

7) Fasc. I. Tab. XXXIII. Fig. 3. s. s. Fig. 4. seitwärts von h.

— Commissura Tonsillarum —. 3. Aus der Pyramis [1]), welche sich auf jeder Seite durch eine Fortsetzung — Commissura longa [2]) — mit dem Lobulus inferior anterior [3]) und dem Lobulus inferior medius verbindet [4]). Beide Theile setzen folglich mit den Commissuris longis die Pars tertia Vermis inferioris Cerebelli — Commissura Lobulorum inferiorum anteriorum et mediorum — zusammen. 4. Der letzte und hinterste Theil des Vermis inferioris ist die Commissura brevis [5]) — Pars quarta Vermis inferioris Cerebelli, s. Commissura Loborum inferiorum posteriorum.

DAS RÜCKENMARK — MEDULLA SPINALIS. —

TOPOGRAPHIE DER MEDULLA SPINALIS.

Der obere Theil des Rückenmarkes, die Medulla oblongata (s. pag. 17.), liegt zwischen dem Anfange der Trennung der Markbündel des Rückenmarks in die Crura Medullae ad Cerebellum, und der Pons Varolii. — Eingetheilt wird's Rückenmark in: den Hals- — Pars cervicalis — Brust- — Pars thoracica — Lenden- — Pars lumbalis — und Sacraltheil — Pars sacralis. — Erster fängt vom 1sten Nervus cervicalis an und reicht bis zum

---

1) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 2. c. c. Tab. XXXIII. Fig. 3. v. Fig. 4. i.

2) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 3. x.

3) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 3. y.

4) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 3. z.

5) Fasc. I. Tab. XXXII. Fig. 2. f. Tab. XXXIII. Fig. 1. e. Fig. 3. w.

Nervus cervicalis 8tavus; der zweite vom Nervus dorsalis 1mus bis zum Nervus dorsalis 12mus; der dritte vom Nervus lumbalis 1mus bis zum Nervus lumbalis 5tus; der vierte liegt zwischen den Nervis sacralibus. Nach weggenommenen Häuten zeigt sich vorn eine Furche — Sulcus anterior, s. Fissura mediana anterior [1]) und hinten ebenfalls eine — Fissura mediana posterior —. Befestigt ist das Rückenmark durch ein gezahntes Band — Ligamentum denticulatum —, s. serratum [2]), was oberhalb des Foraminis magni Ossis occipitis anfängt, am Anfange des Lendentheils aufhört, vor dem Nervus accessorius Willisii und zwischen den beiden Wurzeln der Rückenmarks-Nerven liegt. — Das Ende des Rückenmarks spitzt sich in eine fadenförmige Verlängerung zu — Ligamentum ex infimo piae Matris apice productum, s. Filum terminale, s. Ligamentum Caudae equinae, s. Ligamentum piae Matris [3]). Das ist wol weiter nichts, als ein Fortsatz der pia Mater.

BILDUNG UND STRUCTUR DER MEDULLA SPINALIS.

Die Medulla wird früher gebildet, als das Cerebellum und das Cerebrum. Deswegen ist mit der Entwickelungs-Geschichte des Rückenmarks der Anfang zu machen. Früher als das Rückenmark existiren die

1) Fasc. I. Tab. III. 26.

2) Fasc. I. Tab. II. s. t. t. t. t. Tab. III. 27.

3) Fasc. I. Tab. II. 13.

Häute, die eine Röhre ausmachen, von deren Tunica vasculosa eine breiartige Masse exhalirt wird, die nach und nach an Consistenz gewinnt und zuletzt einen faserigen Bau bekömmt. Alle Fibern werden in zwei Stränge — Fasciculi — zusammengedrängt, die beim Embryo einen Canal — Canalis Medullae spinalis — zwischen sich haben, der bei zunehmender Corpulenz der Markfibern verschwindet [1]), so dass vorn und hinten zwischen den Strängen nur der über die ganze Medulla spinalis sich erstreckende Sulcus anterior [2]) und posterior übrig bleiben.

Wenn gleich bei'm Querschnitt das Rückenmark im frischen Zustande sich als eine weisse breiige Masse zeigt, so sieht man doch im ganzen Umfange desselben einen faserigen Bau, was sich am deutlichsten an einem in Säuren oder Alcohol gelegenen Rückenmark zeigt. In dieser Beziehung kömmt das Rückenmark den peripherischen Nerven zwar gleich, wesswegen es auch von Monro "summus corporis nervus" genannt wurde; indessen unterscheidet es sich immer von diesen durch seinen geringeren Grad von Festigkeit und Faserung, und dann noch dadurch, dass es durchgehends auch Substantia cinerea hat, die jedem faserigen Nerven fehlt. Die graue Substanz liegt in der Tiefe und zeigt sich bei'm Querschnitt von den Markbündeln wie von einer Scheide umgeben. Wegen des Reichthums an grauer Substanz sah es Gall auch für das grösste Ganglion

---

1) Nach Meckel (Deutsches Archiv. B. 1. H. 3. pag. 353.) soll bei'm Menschen schon im ersten Lebensjahre der Canal geschlossen und wenn er über diese Zeit hinaus besteht, das ein Verweilen auf einer frühern Bildungsstufe seyn.

2) Fasc. I. Tab. III. 26.

an. Im untern Theile des Rückenmarks findet sich, besonders bei'm Foetus, mehr graue, als weisse Substanz. Obgleich die beiden Hälften des Rückenmarks durch den tieferen Sulcus — Fissura — anterior und den flächeren posterior von einander getrennt sind, so stehen sie doch in der Tiefe theils durch die graue Substanz und theils mittelst quer durch diese gehende Markfasern, die den Commissuren-Apparat ausmachen, mit einander in Verbindung. — Man nimmt an jeder Hälfte des Rückenmarks 3 Stränge — Säulen — an, einen vordern, mittlern und hintern. Sind diese bis zur Medulla oblongata übergegangen, kreuzen sich die vordern Stränge und gehen hiernach als Pyramiden zur Pons Varolii; die mittleren werden die Crura medullae oblongatae ad Corpora quadrigemina und die hintern die Crura medullae oblongatae ad Cerebellum, s. Corpora restiformia.

Die Function des Rückenmarks ist von vierfacher Art: Es vermittelt 1. die Bewegung der willkührlichen Muskeln grössten Theils — ausgenommen die der Muskeln aller Theile des Kopfes, und combinirt mit mehren Hirnnerven am Halse. — Ausschliesslich hängt von ihm die Bewegung der Nacken- Rücken- Brust- Bauch- und Extremitäten-Muskeln ab. In Beziehung auf diese Verrichtung ist es bei seiner Verbindung mit dem Hirne, wovon der Wille ausgeht, zu dem es demnach gleichsam im Verhältniss eines peripherischen Nerven steht, als dependent von demselben zu betrachten. In wie fern aber der Phrenicus ein peripherischer Nerve der Medulla ist, besitzt es auch als Centraltheil Unabhängigkeit vom Gehirn in Beziehung auf Direction der Muskular-

action. — Für die im Rückenmark begründete Beherrschung der willkührlichen Muskelbewegung spricht gar viel: Lähmung der Extremitäten nach Commotio medullae, nach Wunden und nach Beeinträchtigung des vegetativen Lebens [1]). — 2. Dann vermittelt das Rückenmark die Empfindung in der ihm oben gestatteten Peripherie. — 3. Auch ist ihm die Entbindung des Wärmestoffs, so weit es sich peripherisch ausbreitet, zuzuschreiben. — 4. Und endlich steht es mit dem Gangliennerven in Verbindung, so dass man den Sympathicus maximus als von demselben entsprossen ansehen könnte [2]).

Charles Bell [3]) nimmt zwischen den vordern und hintern Strängen des Rückenmarks zwei verschiedene Verrichtungen an. Die vordern sollen das Bewegungsvermögen und die hintern, die in Ganglia anschwellen, das Empfindungsvermögen vermitteln, was auf dem zweiwurzlichen Ursprung eines jeden Spinalnerven beruhen soll. Dass die hintere, das Ganglion bildende Wurzel Leiter der

---

1) Ich fand die Medúlla nach lange bestandener Lähmung der untern Extremitäten und zuletzt der Blase wie injicirt, mit röthlichem Exsudat unter der dura Mater, bis zur Vertebra dorsi 6ta von normaler Festigkeit, von da aber in eine breiartige Masse umgeändert und mehr abwärts auf ihrer hintern Fläche einen Balg, käseartige Materie enthaltend. Die obern Extremitäten waren nicht gelähmt gewesen. Der Nervus ischiadicus und cruralis waren von normaler Beschaffenheit.

2) Wenn Brodie und Le Gallois der Meinung sind, vom Rückenmark hänge die Bewegung des Herzens ab, so ist das wol so zu deuten: das Rückenmark wirke durch den Sympathicus aufs Herz.

3) An exposition of the natural system of the nerves. 1824. — Appendix to the papers on the nerves. 1827. — On the nervous circle which connects the voluntary muscles with the brain. (Philosoph. transact. 1826.)

Sensibilität sey und die vordere einen motiven Nerven bilde, soll durch Versuche an Thieren und durch pathologische Umwandlungen bewiesen werden. — Bell hat nämlich Kaninchen, um sie erst empfindungslos zu machen, hinter die Ohren geschlagen, dann nach dem Blosslegen des Rückenmarks die vordern Wurzeln mit der Pincette berührt und jedes Mal Muskelbewegung entstehen gesehen, was niemals nach dem Berühren der hintern Wurzeln erfolgte. — Magendie [1]) beobachtete, dass nach dem Berühren oder Drücken des hintern Theiles des Rückenmarks, zwischen den beiden hintern Wurzeln, das Thier Zeichen der äussersten Empfindlichkeit von sich gab, was bei'm Versuch auf der vordern Seite kaum zu bemerken war. — Abercrombie [2]) fand bei Paraplegie der untern Extremitäten mit gebliebenem Gefühle die vordern Säulen in einen weichen Brei zerfallen, während der hintere Theil des Rückenmarks mehr normal geblieben war.

Das scheint nun viel für sich zu haben; indessen verhielt's sich an dem Rückenmark, was ich pag. 32. Note [1]. beschrieb, ganz umgekehrt: Bei der bestandenen Paraplegie der untern Extremitäten befanden sich die dort beschriebenen Desorganisationen am hintern Theile, beide hintern Säulen waren gänzlich zerstört und die vordern von ganz normaler Beschaffenheit. — Auch findet sich bei Abercrombie pag. 484 u. 486. ein ähnlicher Fall: "Das Bewegungsvermögen

1) Journ. de Physiolog. expériment. Tom. III. Nr. 2. 1823. — v. Froriep's Notizen. B. 5. Nr. 89. pag. 1.

2) Patholog. u. pract. Untersuch. über die Krankh. des Gehirns und Rückenmarks. Uebers. von v. d. Busch. pag. 477 u 480.

in den Beinen war nicht, das Gefühl aber völlig verloren, während die vordern Säulen sich im Zustande der Erweichung befanden und die hintern nicht so bedeutend als die vordern erweicht waren." — Mir will's überdem nicht recht einleuchten, es habe das mit der Verschiedenheit der Functionen der beiden Wurzeln der Spinalnerven seine volle Richtigkeit, wenn ich den pag. 31. angegebenen Commissuren - Apparat und die Verkettung der vordern und hintern Säulen mit einander berücksichtige. Wie ich bei'm Thätigseyn des Gehirns den Inbegriff der ganzen Masse statuire, so thue ich's auch bei'm Rückenmark. Das scheint mir eben so nur eine auf blosses Muthmassen sich gründende Speculation zu seyn, wie Gall's Bestimmung gewisser Hirnprovinzen für gewisse Verrichtungen.

Denkt man sich bei'm Wirken der willkührlichen Muskeln die Oberherrschaft im Gehirne als unerlässlich, so müsste das Hirn dabei ja ganz ausschliesslich auf die vordern Säulen des Rückenmarks einwirken. Und dann vereinigen sich ja beide Wurzeln, nachdem die hintere in ein Ganglion angeschwollen ist, in Plexus und zusammenhängende Stränge. Da müsste dann auch angenommen werden, gewisse Fibern gehörten der hintern und gewisse wieder der vordern Wurzel an. Zu welcher Wurzel ist dann der Medianus als motiver - und als Gefühlsnerve zu rechnen? Sind in den Zähnen auch besondere Nerven, besondere Empfindungs - und besondere vegetative Nerven? — Wir kennen nur Nervi dentales als Abkömmlinge vom Trigeminus. — Bellingeri (De medulla spinali — v. Froriep's Notizen 1825. pag. 180.) treibt's mit dem Vereinzeln noch weiter, indem er dem, was von dem Seitensträngen kömmt,

die Ernährung, Circulation, Resorption, und die Erzeugung der animalischen Wärme zuschreibt.

BILDUNG UND STRUCTUR DES CEREBELLUM.

Wenn die Fasciculi medullares bis zur Medulla oblongata hinaufgestiegen sind, trennen sie sich von einander und werden *Corpora restiformia* [1]). Der zwischen ihnen liegende *Ventriculus quartus* ist ein Ueberrest vom Canalis spinalis. Die Corpora restiformia sind die Primordia — Radices — Cerebelli und können daher füglich Crura Medullae oblongatae ad Cerebellum genannt werden. Aus jedem Crus keimt ein dünnes Folium medullare heraus, was über den Ventriculus quartus herüber schiesst und sich mit demjenigen, was aus dem andern Crus hervor keimt, vereinigt, durch welche Vereinigung der erste Anfang des Cerebellum angedeutet wird. Wie ein Baum immer mehr anwächst, so schiesst immer mehr Hirnmasse an, bis das kleine Hirn nach und nach seine Vollendung erreicht hat. Jedes Markblättchen formirt sich zum *Truncus Arboris vitae*, worin ein *Ganglion — Corpus ciliare, s. rhomboideum, s. fimbriatum — Markkern* [2]) — liegt, aus dem vielfache Strahlungen, in der Form von Zweigen, in Blätter anschiessend, hervorgehen. Die Ausstrahlung aus dem Ganglion Trunci arboris vitae und aus dem Truncus selbst bildet auf der obern Fläche des Cerebellum: 1. den *Lobus superior anterior* [3]), 2.

1) Fasc. I. Tab. XXIX. Fig. 2. h. h.

2) Fasc. I. Tab. XXIX. Fig. 2. c. Tab. XXX. Fig. 2. b. Tab. XXXIV. Fig. 4. t.

3) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 4. d. e.

den **Lobus superior posterior** [1]), und auf der untern Fläche: 1. den **Flocculus** [2]), 2. die **Tonsilla** [3]), 3. den **Lobulus inferior anterior** [4]), 4. den **Lobulus inferior medius** [5]) und 5. den **Lobus inferior posterior** [6]). — Der **Vermis Cerebelli** — sowol der obere, als auch der untere — s. **Commissura** keimt ebenfalls aus dem Truncus Arboris vitae hervor und ist auch baumartig gestaltet — **Arbor Vermis Cerebelli** —, der in zwei Aeste ausgeht: 1. in den **Surculus erectus** [7]), dessen Surculi in Folia anschiessen und oben die vordern Theile der **Loborum superiorum anteriorum** [8]) mit einander verbinden, und 2. in den **Surculus procumbens** [9]), dessen Aestchen oben die hintern Theile der **Loborum superiorum anteriorum** [10]) verbinden, der mit seiner äussersten Spitze in die **Commissura simplex** — **Commissura loborum superiorum posteriorum** — [11]) übergeht, und dessen übrige Aeste abwärts steigen und a) die **Commissura brevis** — **Commissura loborum inferiorum posteriorum** — [12]), b) die **Pyramis** — **Commissura lobulorum inferiorum anteriorum et mediorum**

1) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 4. f. f.
2) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 4. p. q.
3) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 4. n. o.
4) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 4. l. m.
5) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 4. i. k.
6) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 4. g. h.
7) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 2. a. g.
8) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 2. g.
9) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 2. i.
10) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 2. k.
11) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 2. l.
12) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 2. n.

— [1]), c) die Uvula — Commissura tonsillarum — [2]), d) den Nodulus [3]) und e) das Velum medullare anticum — Valvula cerebelli — bilden. — Wie der Arbor Vermis hinten in ein Folium medullare — Commissura simplex — sich endigt, so steht er auch vorn mit einem solchen in Verbindung, und das ist das Velum medullare anticum [4]), was mittelst des Frenuli mit den Corporibus quadrigeminis verbunden ist und ein Abkömmling von den Cruribus cerebelli ad Corpora quadrigemina ist, welche Fortsetzungen des Trunci arboris cerebelli sind. —

Mit dem vordern und hintern Theile des Arbor Vermis cerebelli verhält's sich anders, als mit dessen aufwärts und abwärts steigenden Surculis, die sich mit den Lappen und Läppchen des Cerebellum verbinden. Dieser Unterschied besteht darin, dass von dem ersten Theile des Vermis superioris — der Commissurae superioris cerebelli —, nämlich aus der Valvula cerebelli, keine Zweige, sondern nur 4 Folia [5]), aus Substantia cinerea bestehend, hervorschiessen, womit die Blätterbildung im obern Wurm schon beginnt. Ein solches Blatt ist auch die Lingula und dann der letzte Theil des obern Wurmes, nämlich die Commissura simplex, die ohne Folia in die Zweige der obern hintern

---

1) Der Übergang der Pyramis zum Lobulus inferior anterior und medius kömmt durch die Commissura oblonga zu Stande. Fasc. 1. Tab. XXXIV. Fig. 3. x. — Tab. XXXIV. Fig. 2. p.

2) Fasc. 1. Tab. XXXIV. Fig. 2. s. — Mittelst der Ligamenta transverse sulcata verbindet sich die Uvula mit den beiden Tonsillen.

3) Fasc. 1. Tab. XXXIV. Fig. 2. t. — Die beiden Flocculi stehen mittelst des Veli medullaris postici mit dem Nodulus in Verbindung.

4) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 2. b.

5) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 2. c.

Lappen übergeht. — Mit der Substantia corticalis des kleinen Hirns verhält's sich so: Sie hängt an den feinsten Aestchen des Arboris eines Hemisphaerii und der Commissur und macht die Blätter des Baumes aus. — Wie die Bildung der Theile, die zum Vermis superior gehören, vorn unvollständiger, und rückwärts in Hinsicht der Bildung der Aeste vollständiger wird, welche Zunahme sich zuerst durch die Pars media des Lobuli centralis zeigt, die schon aus Einem Zweig mit Aesten und Blättern versehen, besteht, so zeigt sich das auch an der Bildung der Hemisphären - Lappen; indem die erste Lappenbildung nur in einer kleinen Form an der Pars media Lobuli centralis durch die Alae [1]) zu Stande kömmt.

BILDUNG UND STRUCTUR DES CEREBRUM.

Wie aus den Cruribus medullae ad Cerebellum die Hemisphaeria cerebelli hervorkeimen, sie die Primordia des kleinen Hirns sind, so verhält sich auch die Medulla zum grossen Hirn. — Die Radices Cerebri sind: 1. die Corpora pyramidalia; — 2. Fibrae medullae oblongatae, die durch die Corpora olivaria strahlen; — 3. die Lemnisci; — 4. die Crura medullae ad Corpora quadrigemina; — 5. die Crura cerebelli ad Corpora quadrigemina. Ehe gedachte Wurzeln in die Hemisphaeria cerebri anschiessen, strahlen sie erst durch eine Ganglien - Kette, worin sie verstärkt werden, durch deren sulzige Masse sie neue Nahrung bekommen, aus welchen sie an Fibern zahlreicher wieder heraustreten. —

---

1) Fasc. I. Tab. XXXIV. Fig. 1. a. b. b. Fig. 2. f. Fig. 3. n.

Zu diesen Ganglien gehören: — 1. die Corpora olivaria; — 2. die Corpora quadrigemina; — 3. die Pons Varolii; — 4. die Thalami nervorum opticorum — Ganglia majora posteriora —; — 5. die Corpora striata — Ganglia majora anteriora. — Die oben angeführten Stränge der Medulla machen mit diesen Ganglien die Elementartheile des Hirns aus, sind bei'm Embryo früher, als die Hemisphären, vorhanden und liegen daher noch unbedeckt.

Unter den Bündeln der Medulla zeichnen sich diejenigen, welche die Pyramiden bilden, dadurch aus, dass ihre Fibern sich kreuzen — Decussatio pyramidum — [1]), die der rechten Seite zur linken, und die der linken zur rechten Hälfte des Hirns gehen. Erst nach dieser Decussation bekommen die Bündel den Namen der Pyramiden. Diese gehen nun durch ihr Ganglion, das ist die Pons Varolii [2]), in welcher Ganglien-Masse ist, treten verstärkt aus derselben hervor und concentriren sich in zwei starke Schenkel — Crura cerebri [3]) —, die aber von den Pyramiden nicht allein gebildet werden, sondern auch noch von jenen Fibern, die durch die Corpora olivaria strahlen [4]). In jedem Corpus olivare befindet sich ein Ganglion, was eben so gestaltet ist, wie das Corpus rhomboideum trunci arboris vitae, auch den nämlichen Namen führt, und aus einer aschgrauen Substanz besteht [5]). Zu den Cruribus cerebri gehen ferner noch

1) Fasc. I. Tab. XX. b.

2) Fasc. I. Tab. XVI. r. Tab. XVIII. e. Tab. XX. p. Tab. XXI. c. c. l. Tab. XXVI. p. Tab. XXXI. Fig. 4. b. Tab. XXXIV. Fig. 2. x.

3) Fasc. I. Tab. XX. q. Tab. XXXI. Fig. 4. c.

4) Fasc. I. Tab. XXI. Fig. 1. m. m.

5) Fasc. I. Tab. XXX. Fig. 3. f. Tab. XXXIV. Fig. 2. w. Tab. XXXI. Fig. 4. f.

die Fibern, welche die Lemnisci bilden, die von der Medulla zwischen den Cruribus medullae ad Corpora quadrigemina und zwischen den Pyramiden von der Medulla abgehen, sich über die Crura cerebelli ad Corpora quadrigemina herüberschlagen und durch das für sie bestimmte Ganglion — Corpora quadrigemina — dringen [1]). Aus diesem Ganglion herausgekommen, gehen sie zum obern Theil der Hirnschenkel über [2]). — Auch vermischen sich mit den Fibern der Crurum cerebri die Crura medullae oblongatae ad Corpora quadrigemina, nachdem sie durch das für sie bestimmte Ganglion — Corpora quadrigemina — gegangen sind [3]). Und endlich treten noch zu den Hirnschenkeln die durch ihr Ganglion — Corpora quadrigemina — gehenden Crura cerebelli ad Corpora quadrigemina [4]).

Demnach vereinigten sich in den Cruribus cerebri alle Wurzeln, aus welchen die Hemisphaeria hervorkeimen, und das sind die verschiedenen Bündel der Medulla oblongata.

Um sich nun die Bildung der Hemisphaeria cerebri vorzustellen, müssen die Crura in ihrem weitern Fortschreiten verfolgt werden: — Sie bedürfen, bevor das geschieht, erst der Ganglien wieder, und diese sind zuerst die Ganglia majora posteriora — Thalami nervorum opticorum — und dann die Ganglia majora ante-

1) Fasc. I. Tab. XXXI. Fig. 4. b. k. — Fig. 2. n. — Fig. 1. k. k. — Fig. 3. c.

2) Fasc. I. Tab. XXXI. Fig. 1. k.

3) Fasc. I. Tab. XXI. Fig. 3. g. e. f.

4) Fasc. I. Tab. XXI. Fig. 2. b. b. c. d. d. — Fig. 3. d. e. Tab. XXXI. Fig. 1. c. c.

riora — Corpora striata. — Wenn man die Oberfläche dieser 4 Ganglien mit dem Scalpellstiele abschiebt, zeigt sich die grauliche Ganglien-Masse mit longitudinellen Markfibern, fortgesetzt von den Hirnschenkeln, untermischt [1]). Ob die Substantia nigra [2]), die sich in den Hirnschenkeln vorfindet, auch eine Ganglien-Masse sey, lässt sich nicht mit Gewissheit bestimmen. Sobald die Fibern der Hirnschenkel aus diesen Ganglien heraustreten, breiten sie sich nach allen Seiten strahlenförmig aus. Diese gleichsam fächerförmige Ausbreitung ward von Reil Stabkranz — Corona radiata [3]) genannt.

Ein solches Ausstrahlen nach allen Seiten ist nicht allein an der untern — gegen die Basis encephali hingerichteten — Fläche zu bemerken, sondern auch an der obern, wohin sich die übrigen Schenkel der Medulla und des Cerebellum mit den Pyramiden begeben [4]). Bei der ersten Bildung entfalten sich nun die Crura cerebri auf eine ähnliche Weise, wie der Nervus opticus sich in die Retina entfaltet, in eine Hemisphären-Membran — Tenera membrana nervea —, die, sich von vorn nach hinten und von aussen nach innen immer mehr ausbreitend, die Corpora striata und die Thalami Nervorum opticorum wie eine Capsel über-

1) Fasc. I. Tab. XVIII. i. k. Tab. XX. r. s. Tab. XXXI. Fig. 1. m. o. p.

2) Fasc. I. Tab. XVIII. g. Tab. XXI. Fig. 2. f. Tab. XXIX. Fig. 1. c. c. Fig. 3. d.

3) Fasc. I. Tab. XX. t. u. Tab. XXI. Fig. 1. l. l. k. k. Tab. XIX. Fig. 1.

4) Fasc. I. Tab. XXI. Fig. 2. d. e. Fig. 3. d. e. g.

zieht, sich aber anfangs noch nicht so weit rückwärts begibt, dass die Corpora quadrigemina und das anfangende Cerebellum davon bedeckt werden. Um erste legen sich die werdenden Lobi cerebri posteriores herum, und nähern sich mit ihren Spitzen dem anfangenden kleinen Hirne. Die so geschlossene Hemisphären-Capsel bedeckt auf jeder Seite nur Eine Höhle, breitet sich immer mehr nach hinten aus, faltet sich, wodurch die Gyri mit den Sulcis entstehn, wird faserig, nimmt an Masse zu, wodurch das Cavum unter ihr kleiner wird, und nur da übrig bleibt, wo schon Gegenstände vorhanden sind. Legen sich die corpulent gewordenen Hemisphären nämlich an die Corpora striata und Thalami optici, so begrenzen sie den Raum, den wir Cornu anticum Ventriculi lateralis nennen; legen sie sich um das Cornu Ammonis, so entsteht das Cornu descendens dieses Ventrikels, und auf ähnliche Weise bleibt auch von der grossen Höhle der Capsel das Cornu posticum übrig. — So kommen folglich die Ventriculi laterales zu Stande.

Was die Bildung der andern Ventrikel betrifft, verhält's sich damit so: Der Canalis spinalis erstreckt sich bei'm Embryo bis in den Ventriculus quartus, dieser setzt sich, nur bedeckt von einer dünnen Capsula nervea — Vierhügelmasse —, fort bis ins Interstitium zwischen den Thalamis opticis — Ventriculus tertius —, welches Interstitium folglich mit dem Ventriculus quartus als das von dem Canalis spinalis Uebriggebliebene anzusehen ist. — Die Vierhügelmasse wird immer corpulenter, wodurch das Cavum enger werden muss, was mit einer Membrana serosa ausgekleidet ist, so dass nur von demselben ein Canal übrig bleibt —

Aquaeductus Sylvii [1]). — Nach völlig erlangter Corpulenz entsteht erst die Form von vier Hügeln. — Diese bisher beschriebenen Fibern der Medulla nahm Gall als ein besonderes Stratum an, und nannte es das hinaufsteigende, was nach Reil das Hirnschenkelsystem — Hirnschenkelorganisation, s. Systema, s. Stratum crurum ist [2]).

Die Bildung der übrigen Hirntheile, nämlich der Commissuren, geschieht auf folgende Weise: Wie die oben beschriebene Nervenmembran sich bei'm Embryo nach aussen und hinten ausbreitet, setzt sie sich auch gleichzeitig gegen den Mittelpunct des Hirns fort, bildet die innere Fläche eines jeden Hemisphaerium und das Centrum semiovale — Tegmentum ventriculi lateralis —, was sich nun zum Mittelpuncte begibt. Durch das Zusammentreten beider Centra semiovalia wird das Corpus callosum formirt, welches, auf diese Weise entstanden, den Namen einer grossen Hirncommissur — Commissura cerebri major — mit Recht verdient. Durch Zunahme an Corpulenz der dünnen Capsel an der innern Fläche des Hemisphaerium wird eben so, wie von vorn und von hinten, der Ventriculus lateralis seitwärts eingeschlossen. — Die Fibrae corporis callosi — Striae transversales — sind Fortsetzungen der Striae transversales jedes Centri semiovalis, und ebenfalls Fortsetzungen des Systema crurum, haben aber einen transversellen Lauf, schlagen sich von der Oberfläche in die Tiefe, kreuzen sich mit dem Systema crurum [3]),

1) Diese Bildung könnte mit dem Übergange eines Abscesses in einen fistulösen Canal verglichen werden.

2) Fasc. I. Tab. XXII. q. q. r. r. s. t. t. t. Tab. XXIII. a. b. b. d. d. d. d. Tab. XXIV. Fig. 1. m. m.

3) Fasc. I. Tab. XXII. w. x. x. Tab. XXIII. f. h. Tab. XXXI. Fig. 1. w.

und verbinden beide Hemisphaeria mit einander, wesswegen man sie Fibrae reflexae [1]) nennen muss.

Ausser dem Corpus callosum gehören zu dem Commissuren - System — Systema trabium, Balken-System — noch mehre Theile:

1. Fibern, die von der Oberfläche des Hirns ins Cornu medium ventriculi lateralis dringen und durch das Cornu Ammonis strahlen, was ich, da graue Substanz darin ist, für das Ganglion derselben halte. Sie kommen deutlich zum Vorschein, sobald die Ganglienmasse mit dem Scalpellstiele weggestrichen wird, gehen unter diejenigen Fibern des Systema crurum weg, die aus dem Ganglion majus herausstrahlen und zum hintern Theil des Hirns aufwärts gehen, mit welchen sie sich kreuzen, von denen sie als Fibrae reflexae Forsetzungen sind und Reil's Tapetum bilden [2]). Nachdem diese Fibern aus dem Cornu Ammonis herausgetreten sind, gehen sie zur grossen Hirncommissur über, in welcher sie sich mit den übrigen sich zurückschlagenden Fibern vermischen [3]).

2. Die Fibern, welche vom hintern Theile des Hirns rückkehren, gehen durch das Cornu posticum ventriculi lateralis und durch ihr Ganglion — Calcar avis [4]) —. Aus diesem herausgekommen, bilden sie mit den vorigen den hintern erhabenen Theil der grossen Hirncommissur, den Reil Splenium [5]) nennt.

---

1) Fasc. I. Tab. XXIV. Fig. 1. o. o. o. p. Fig. 2. b. b. b. Tab. XXV. Fig. 1. a. a. a. b. b. Fig. 2. a. a. a.

2) Fasc. I. Tab. XXII. w. Tab. XXIII. e. f.

3) Fasc. I. Tab. XXII. XXIII.

4) Fasc. I. Tab. XXII. v. Tab. XXIII g.

5) Fasc. I. Tab. XXIII. k. Tab. XXVI. Fig. 2. k. — Tiedemann hält das Cornu Ammonis und den Calcar avis für Falten der Hemisphären - Membran. Es soll sich nämlich die Gefässhaut in das

3. Eine ähnliche Bewandtniss hat es mit der Eminentia collateralis Meckelii.

4. Fibern, die vorn von der Oberfläche sich einwärts umbeugen, gehen in den vordern Theil und in das Genu Corporis callosi über [1]).

5. Die beiden Lamellen des Septi pellucidi springen von den Fibern der Crurum cerebri in den Gangliis majoribus anterioribus ab, verbinden sich mit der Concavität des Genu und der untern Fläche des Corporis callosi, und mit den Cruribus fornicis anterioribus. An beiden Platten nimmt man nicht allein einen faserigen Bau, sondern auch eine Decussation wahr [2]).

6. Fibern, die die Commissura anterior zusammensetzen, begeben sich von der Oberfläche einwärts, strahlen durch das Ganglion majus anticum, wo sie sich mit den hinaufsteigenden Fibern kreuzen [3]).

7. Eben so verhält's sich hinten mit der Commissura posterior [4]).

8. Der Fornix macht eine Commissura media aus. Seine Wurzeln sind Fortsetzungen derjenigen Fibern der Hirnschenkel, welche diese in den Gangliis majoribus posterioribus verlassen, aus den gedachten Ganglien heraustreten [5]), dann wieder durch Ganglia — Cor-

---

mittlere und hintere Horn des Seitenventrikels hineinschlagen und durch das Anschiessen von Hirnmasse zu gerollten Wülsten werden.

1) Fasc. I. Tab. XXII. k. Tab. XXIII. i. Tab. XXVI. Fig. 2. c.

2) Fasc. I. Tab. XXI. Fig. 2. n. Tab. XVI. c. c. n. Tab. XVII. a. b. c. d. — Tiedemann leitet den Ursprung des Septi lucidi von den cruribus fornicis anterioribus her.

3) Fasc. I. Tab. XXIII. l. l. Tab. XXIV. Fig. 1. p. p. Tab. XXI. Fig. 1. h. Fig. 2. l. Tab. XV. d. Tab. XI. a.

4) Fasc. I. Tab. XXI. Fig. 3. i.

5) Fasc. I. Tab. XXII. 2. Tab. XXIII. m.

pora mammillaria — [1]) gehen, aus welchen sie als Crura fornicis anteriora [2]) wieder herauskommen. Beide Crura kreuzen sich [3]), setzen den Körper des Fornix zusammen, der in seine Crura posteriora übergeht, welche sich mit den Seitencommissuren — den Cornibus Ammonis — Tapetis — [4]) und auch mit dem Splenium corporis callosi [5]) verbinden.

9. Endlich rechne ich auch zu den Commissuren das Tuber cinereum — Pavimentum Ventriculi tertii —, was von den Fibern der Hirnschenkel abspringt und diese mit einander vereinigt [6]).

Gall hielt das Commissuren-System — Systema trabium — Balken-System — für ein besonderes, nannte es das rückwärts tretende und leitete dessen Ursprung von der Substantia corticalis her. Das ist aber unrichtig; denn das Corpus callosum, die Commissura anterior und posterior, welche doch von den Fibris reflexis formirt werden, sind schon im Fötus-Hirne vorhanden, wenn noch keine Spur von der Substantia corticalis und von den Windungen zu bemerken ist. Die Substantia corticalis gehört zur Ganglien-Substanz, und dient dazu, damit die Hemisphären-Membran immer massereicher und faseriger werde. Da nirgends Nerven aus Ganglien entspringen, diese vielmehr nur Ganglia durchstrahlen und aus ihnen dann verstärkt wieder herauskommen, so verhalten sich auch

1) Fasc. I. Tab. XXII. 3. Tab. XXIII. n.
2) Fasc. I. Tab. XXII. 4. Tab. XXIII. o.
3) Fasc. I. Tab. XXVI. Fig. 2. e.
4) Fasc. I. Tab. XXVI. Fig. 2. h. h. i. i.
5) Fasc. I. Tab. XXVI. Fig. 2. k.
6) Fasc. I. Tab. XII. q.

die Fibern des Systema crurum auf gleiche Weise zur Substantia corticalis. Sie gehen in diese Substanz hinein und kommen als Fibrae reflexae, als Fibrae Systematis trabium wieder heraus [1]). — Wie durch die angegebenen Commissuren beide Hemisphaeria mit einander verbunden sind, so steht auch das grosse Hirn mit dem kleinen in genauer Verbindung: 1. durch beide Crura cerebelli ad Pontem Varolii — Arme zur Brücke —, welche als Abkömmlinge der Crurum medullae ad Cerebellum vom Truncus arboris vitae abgehen, in der Pons Varolii sich mit einander vereinigen, und sich mit den Fibern

1) Die Bildung des Hirns bei'm Embryo hat eine grosse Ähnlichkeit mit der des Hydrops ventriculorum, als einem rückgängigen Process. Durch den Druck des Wassers verlieren die Hemisphaeria, ähnlich der Hemisphären - Membran, ihre Falten, das Corpus callosum wird immer mehr in die Höhe getrieben und bildet zuletzt mit den Hemisphären Eine Fläche. (S. meine Commentatio de cerebro, aqua ingenti sacciforme distento, cum nondum perfecto conferendo in den Commentat. S. R. Sc. Gotting. Vol. VI. ad a. MDCCCXXIII — XXVII.). Gegen die vom Hirne geschlagenen Falten — Gyri — möchte ich nicht streiten, indem das Hirn sich durch Streichen wirklich auseinanderfalten lässt. Ohne Gewaltthätigkeit auszuüben, kann das freilich nicht bewirkt werden. Das beweist aber auch nichts dagegen; denn durch's Zergliedern entdeckt man ja überhaupt den Bau und die Verbindung der Theile des Körpers, und jedes Zergliedern ist ein gewaltsames Trennen. Dass bei'm Hydrops ventriculorum die Falten auseinander gehen und die Hemisphären, besonders oben, eine dünne Membran bilden, ähnlich der bei der Urbildung, wo dem Hirne die Windungen noch fehlen, davon haben mich alle Zergliederungen solcher Hirne überzeugt. Wie das normal beschaffene Hirn durch's Streichen — als durch eine dazu passende Zergliederungs - Weise — entfaltet wird, so geschieht das bei'm Wasserkopf durch einen organischen Process, und dieser ist die räumliche Aufsaugung. Sie macht das Hirn zu einer solchen dünnen Capsel, wie sie das an den Bauchdecken bei der Ascites thut. Das kann nur in so fern dem Druck des Wassers beigemessen werden, als jeder Druck zur räumlichen Aufsaugung Veranlassung gibt.

des Schenkelsystems kreuzen [1]) und 2. durch die Crura Cerebelli ad Corpora quadrigemina. — Wir dürfen wol annehmen, der Mensch habe, wie er zwei Herzen — ein vorderes und ein hinteres — hat, auch zwei grosse und zwei kleine Hirne, die, da sie durch die Fibrae reflexae — bei'm grossen Hirn — und durch den Vermis — bei'm kleinen Hirn — mit einander innigst verbunden sind, theils als ein Ganzes und theils auf die für sie bestimmte Körperhälfte wirken. In Beziehung auf das letzte ist's von nicht geringer Wichtigkeit, die Decussation aufgefunden zu haben, welcher zu Folge jedes Hemisphaerium cerebri dem ihm entgegengesetzten Corpus pyramidale angehört, dem es zuzuschreiben ist, dass ein das Hemisphaerium drückender Gegenstand Lähmung an der entgegengesetzten Seite veranlasst.

Diese Kreuzung findet sich überall in den Hemisphären selbst, wo das Schenkel- und Balkensystem mit einander verflochten liegen und streitet gegen die Gall'sche Annahme verschiedener, für sich allein bestehender Organe. Wenn ich auch davon überzeugt bin, bei'm Thätigseyn des Hirns sey ein Inbegriff der ganzen Masse zu statuiren, so möchte ich doch nicht den Vorzug einer Region vor der andern in der Totalmasse in Abrede stellen und auch ein Gewicht auf mehr oder weniger Vollständigkeit in der Ausbildung des Materiellen legen. Ganz das geistige Agens übergehend, bin ich doch des Glaubens, es bedürfe dasselbe zum Ausüben des Körperlichen. Gehen

1) Fasc. I. Tab. XV. s. t. 2. 3. Tab. XVIII. d. Tab. XX. n. o. Tab. XXI. Fig. 1. b. Tab. XXVIII. Fig. 3. h. c. Fig. 4. i. Tab. XXXI. Fig. 1. d. Fig. 2. q. Fig. 3. m.

wir von den Säugethieren bis zum Menschen hinauf, so bleibt die höchste Vollkommenheit dem Menschlichen Hirne. Die Hirne mancher Säugethiere, wenn sie auch dem Menschlichen gleichen, bringen es doch nur bis zur Aehnlichkeit mit dem des Menschlichen Fötus und bleiben für immer da stehen, statt dass das Menschliche Hirn bis zur höchsten Vollendung fortschreitet. Zeigt sich das auch zum Erstaunen in manchen Provinzen des Hirns eines auf der höchsten Stufe in der Affenart Stehenden, so hat doch das Menschliche vollendete Hirn vorzüglich das voraus, dass die Ausbildung der Hemisphären und ihrer Faltung die vollkommenste ist.

Dürfte ich irgend einer Provinz im Hirne den Vorzug geben und das Materielle für Organe geistiger Fähigkeiten bestimmen, so würde ich auf die Hemisphären verfallen. Alle Versuche, die man zum Erforschen der Verrichtung gewisser Functionen an lebenden Thieren gemacht hat, mögen wol in so fern nichts beweisen, als man nicht zu bestimmen vermag, ob das Resultat der Verletzung der beabsichtigten Provinz, oder einer solchen, auf die verwundend eingegriffen werden musste, um das vorgesteckte Ziel zu erreichen, zuzuschreiben sey. Mehr beweisend scheinen mir aber Kopfverletzungen zu seyn. Da bedarf's doch nur eines geringen Druckes auf die Hemisphaeria, um des Seelenorgans Thätigkeit suspendirt zu sehen. Derjenigen Provinz dürfte denn doch wol der Vorzug gebühren, wohin alle Nervenbündel der Medulla strahlen und zu einem Ganzen zusammentreffen. — Dem sey nun, wie ihm wolle. Immerhin ist das Hirn das Materielle, dessen das geistige Agens bedarf.

Ohne Gesundheit des Materiellen kömmt des Geistes Wille nicht zur Ausführung. — Durch's Hirn wird der Mensch mit der Aussenwelt in Verbindung gesetzt; es wirkt nach aussen, von ihm ist so mancher Körpertheile Action dependent und zu ihm wird die Leitung wieder fortgepflanzt.

Die Leitungsorgane nennt man Nervi encephali, das sind sie aber, streng genommen, nicht, sondern sie sind eben so Fortsetzungen der Fibern der Medulla, wie die des Balken- und Schenkelsystems es sind. Sie steigen als Theile der Medulla in die Calvaria, strahlen durch verschiedene Ganglia — einige durch mehre, andere durch wenigere —, verlassen das Schenkelsystem — einige früher, andere später —, lassen ihre bisherigen Begleiter zu den Hemisphären hinaufstrahlen, kommen als isolirte Bündel aus der Ganglienmasse, worin sie zu besondern Functionen erst gestärkt worden sind, heraus und treten zur Basis hinaus. Das Abspringen der Leitungsorgane ist das, was für den Ursprung der sogenannten Nervi encephali gehalten wird, der sich mehr oder weniger von der Medulla oblongata herleiten lässt. Demnach könnte man ein dreifaches Nervensystem im Hirne annehmen: 1. das Schenkelsystem — das sich von unten nach oben ausbreitende und die Hemisphären bildende —, 2. das Balken- oder Commissurensystem — den Bindungs-Apparat beider Hirnhälften —, 3. den Leitungs-Apparat — den peripherischen Theil. —

Die Nervenfäden setzen jedes Organische mit dem Hirn und dem Rückenmark in einen ununterbrochenen

Zusammenhang. Ihr Vermögen besteht im Percipiren, Reagiren und Fortleiten eines erhaltenen Eindrucks zum Hirn und zum Rückenmark. Ihr Percipiren ist Empfinden, allein ohne Bewusstseyn, denn dazu kömmt es nur im Hirne, aber auch niemals ohne Integrität der Nervenfäden. So ist's auch bei der Leitung vom Hirne aus; dem Willen wird eben so wenig gehorcht, wenn die Nervenfäden feindselig angefacht werden. Eine Leitung zum und eine andere vom Hirne cessirt nach dem Unterbinden, Abschneiden, oder Drücken der Nerven. Zum Bewusstseyn zu gelangen, gehört folglich ungestört gebliebener Connex zwischen dem peripherischen und dem Centralnervensystem. — Die Eintheilung der Nerven in animalische, organische und motive darf nicht so streng abgesondert genommen werden, weil viele Sinnesnerven zugleich auch Fäden abgeben, die zu den Muskeln und zu den Gefässen gehen. Alle Nerven am Arme, und besonders der Medianus, sind so gut Tastnerven, als motive Nerven; der Ramus tertius Trigemini ist Geschmacks- und motiver Nerve.

Jeder Nerve ist, so wie er seinen knöchernen Behälter verlässt, in einer Scheide — Neurilema s. Neurilyma — ausserhalb der Schädelhöhle eingeschlossen, die zwar mit der dura Mater zusammenhängt, aber keine Fortsetzung derselben ist. Diese Membran hat vielmehr Oeffnungen, durch welche die Nerven treten. Nicht allein das Neurilem, sondern auch die Nervenfäden haben Blutgefässe [1]), die Arterien der letzten laufen nach der Länge der Nerven-

---

1) Fasc. III. Tab. addilit. Fig. 5.

fäden, was sich an injicirten, quer durchgeschnittenen Nerven deutlich zeigt.

ABGANG DER MARKFIBERN VON DER MEDULLA OBLONGATA — ORIGO NERVORUM ENCEPHALI. — PERIPHERISCHE AUSBREITUNG INNERHALB DER CALVARIA.

1. **Der Olfactorius** besteht aus denjenigen Fibern, die mit denen des Cruris cerebri bis zum Corpus striatum gemeinschaftlich fortgehen, diese daselbst verlassend, aus der untern Fläche desselben, in der Gegend der Substantia perforata antica hervorkommen [1]). Die 3 weissen Fäden [2]), die für die Wurzeln gehalten werden, sind nur auf der Oberfläche sichtbar gewordene Theile derselben. In der Gegend, wo sich die Fibern des Cruris cerebri und des Cruris fornicis anterioris kreuzen, da, wo die Commissura anterior aus dem Corpus striatum herauskömmt, liegt ein starker Fascikel, der zum Nervus olfactorius übergeht. Alle andern Fibern, die sich nicht in den Nerven concentriren, laufen zum Hemisphaerium fort. Der so hervorgesprossene Nerve liegt als ein breiter Bündel in einem Sulcus des Lobi cerebri anterioris und geht in ein Ganglion — **Bulbus cinereus** — über.

2. **Der Opticus** wird von denen Fibern gebildet, welche von dem Schenkelsystem da abgehn, wo es bis zur Pons Sylvii, zum Thalamus Nervi optici und zum Corpus geniculatum gekommen ist [3]). Die Fibern

---

1) Fasc. III. Tab. additit. Fig. 3. 2. 5.

2) Fasc. I. Tab. XII. **. und s. Tab. XIII. e. Tab. XIX. Fig. 1. e. f. f. f. i.

3) Fasc. I. Tab. XXVIII. Fig. 1. f. g h. i. Fig. 2. g. h. i. k.

beider Nerven gehen, wenn sie sich um die Crura cerebri herumgeschlagen haben, vor dem Tuber cinereum, auf der Oberfläche, hinten, wo's Chiasma anfängt, und vorn, wo's aufhört, halbmondförmig in einander über — Commissura Nervorum opticorum — [1]), so dass man das Chiasma nur für ein Communiciren beider Nerven mit einander halten sollte. Dringt man aber tiefer ein — von unten nach oben — und nimmt die halbmondförmig von einem Nerven zum andern hinübergehenden Fibern hinten am Chiasma weg, so zeigen sich Fibern, die z. B. vom linken Thalamus kommen, durch's Chiasma gehen und sich zum rechten Nervus opticus begeben [2]). Diese liegen aber sowol im Chiasma, als auch im Nerven tiefer und sind auch weniger zahlreich und dünner, als die Fibern, die vom Thalamus herkommen und zum Nerven der nämlichen Seite gehen [3]). — Diese Decussation und dieser Commissurenapparat scheint dafür zu sprechen, dass wir nur mit beiden Augen einfach, und nicht doppelt, sehen. Damit verhält's sich demnach eben so, wie mit unserm doppelten Hirn. —

---

1) Fasc. III. Tab. additit. Fig. 1. 1. 1. Fig. 2. 1.

2) Fasc. III. Tab. additit. Fig. 2. 2.

3) Der allergrösseste Theil der Fibern geht also nicht vom Thalamus zum Sehnerven der entgegengesetzten Seite, sondern nur der geringste. — Wie es auf den angedeuteten Figuren dargestellt worden ist, so habe ich's bei allen meinen Untersuchungen gefunden. Den stärksten Theil der Fibern, welcher sich hinter der Decussation von einem Nerven zum andern begibt, möchte ich an das Commissuren-System anreihen, und daher glauben, wie wir zwar zwei Hirne haben, damit aber nur einfach functioniren, weil beide durch die Commissuren mit einander verbunden sind, so sähen wir auch nur mit beiden Augen einfach, oder in beiden Thalamis käme es nur zu Einer Perception.

Wie wir mittelst des Commissuren-Systems alles von aussen her einfach empfangen, so sehen wir auch nur Ein Bild vor uns. — Hätte Gall die Decussation so deutlich gesehen, würde er wol nicht behauptet haben, wir sähen nur mit Einem Auge.

3. Der Oculomotorius geht von den Fibern des Hirnschenkels ab [1]). Ich habe aber noch einen besonderen Faden von denen Fäden, die durch's Corpus olivare gehen, herleiten können [2]).

4. Der Patheticus ist ein Sprössling der Fibern des Cruris cerebelli ad Corpora quadrigemina, der von ihnen abgeht, ehe sie durch die Corpora quadrigemina strahlen [3]), und entspringt daher nicht von der Valvula cerebelli, was auch in so fern, als diese zu den Commissuren gehört, von denen doch keine Nerven entspringen, nicht seyn kann.

5. Der Trigeminus entspringt mit 2 Wurzeln — Portio major und minor — vom Crus medullae oblongatae ad Corpora quadrigemina. a) Die Portio major ist ein seitwärts abgehender Strang, der vom Crus medullae oblongatae ad Cerebellum — Corpus restiforme — bedeckt ist, so dass dasselbe, um diesen Nerven zu sehen, seitwärts geschoben werden muss, dann zwischen die Fibern des Cruris cerebelli ad Pontem Varolii durchgeht, und neben dieser als ein breiter Strang aus den quer laufenden Fasern des gedachten Schenkels heraustritt. Man muss, um diesen Nerven

1) Fasc. I. Tab. XXVIII. Fig. 4. f. g. h. Tab. XXI. Fig. 1. c.

2) Fasc. I. Tab. XXVI. Fig. 1. t. t. t.

3) Fasc. I. Tab. XXI. Fig. 2. o.

darzustellen, die Valvula cerebelli mit dem Crus cerebelli ad Corpora quadrigemina wegnehmen, den Ventriculus quartus öffnen, das Crus medullae oblongatae ad Cerebellum seitwärts und die obere Lage der Fibern des Cruris cerebelli ad Pontem Varolii mit dem Scalpellstiele von den untern wegschieben. Der Nerve zeigt sich dann bandförmig, aus Längenfasern bestehend und zwischen den querlaufenden Fibern des Schenkels des kleinen Hirns zur Brücke liegend [1]). Auch lässt er sich mit mehren andern Nerven dadurch darstellen, dass die Medulla von hinten nach vorn gegen die Pons Varolii hingezogen wird und man ihn dann zwischen dem Corpus restiforme und dem Boden der vierten Hirnhöhle aufsucht [2]). — b) Die Portio minor entspringt ebenfalls vom Crus Medullae oblongatae ad Pontem Sylvii, aber näher gegen den Ventriculus quartus — also von der hintern, den Boden der 4ten Hirnhöhle bildenden, Fläche des gedachten Schenkels und lässt sich nicht so tief abwärts, als die Portio major verfolgen. Sie tritt durch eine besondere höher liegende Spalte zwischen den Fibern des Cruris Cerebelli ad Pontem Varolii [3]), geht quer über die Portio major herüber zur hintern Fläche des Ganglii Gasseri und bildet besonders den Nervus crotaphiticus und buccinatorius. Die Fibern der Portio major gehen ausschliesslich durch das Ganglion Gasseri, die der minor nicht.

---

1) Fasc. I. Tab. XXXI. Fig. 3. h. k. Tab. XXVIII. Fig. 3. f. g. Fig. 4. a. a. a.

2) Fasc. I. Tab. XXXIII. Fig. 3. h.

3) Fasc. I. Tab. XXXI. Fig. 2. s. Fig. 3. l. Tab. XXXII. Fig. 3. q. q.

6. **Der Abducens** ist ein besonderer Strang der Pyramide, der nicht mit durch die Pons Varolii geht [1]).

7. **Der Facialis** ist wie der Trigeminus ein Sprössling des Cruris medullae oblongatae ad corpora quadrigemina und entspringt zwischen den beiden Wurzeln des Auditorius, gleich hinter dem Glossopharyngeus [2]).

8. **Der Auditorius** keimt mit 2 Wurzeln aus dem Crus medullae oblongatae ad corpora quadrigemina hervor. Die Eine kömmt von dem Boden der vierten Hirnhöhle, folglich von der Fläche dieses Schenkels, und die Andere von dem Rande desselben. Zwischen den beiden Wurzeln liegt das Corpus restiforme [3]).

9. **Der Glossopharyngeus** ist die Fortsetzung der Fibern des Cruris medullae oblongatae ad corpora quadrigemina. Er nimmt seinen Ursprung zwischen dem Vagus und dem Facialis [4]).

10. **Der Vagus** hat mit dem Trigeminus, Facialis, Auditorius und Glossopharyngeus gleichen Ursprung [5]).

11. **Der Hypoglossus** wird durch mehre Wurzeln seitwärts von den Fibern der Pyramide gebildet [6]).

12. **Der Accessorius Willisii** wird durch die Fibern der Medulla spinalis und oblongata gebildet [7]).

---

1) Fasc. I. Tab. XX. c.
2) Fasc. I. Tab. XXXIII. Fig. 3. i.
3) Fasc. I. Tab. XXXIII. Fig. 3. e. f. g.
4) Fasc. I. Tab. XXXIII. Fig. 3. k.
5) Fasc. I. Tab. XXXIII. Fig. 3. l.
6) Fasc. I. Tab. XII. 11.
7) Fasc. I. Tab. XII. 12. Fasc. II. Tab. II. 65. — Angiolog. Fasc. I. Tab. VIII. 2.

PERIPHERISCHE AUSBREITUNG DER HIRN-NERVEN AUSSERHALB DER BASIS CRANII.

I. NERVUS OLFACTORIUS — PAR PRIMUM —.

Aus dem länglichrunden Ganglion — Bulbus cinereus — kommen viele zarte Fäden heraus, die, von der dura Mater scheidenförmig begleitet, durch die Lamina cribrosa ossis ethmoidei vorwärts, gerade abwärts, und rückwärts gehen. Sobald sie zur Nasenhöhle gelangt sind, vereinigen sie sich und bilden einen Plexus, der mehr Eine Nervenmasse ausmacht, als aus einzelnen Fäden besteht. Der Plexus sowol, wie die Fortsetzung der dura Mater vermischen sich mit der Membrana pituitaria parenchymatös.

Die Ausstrahlung aus dem Ganglion, was aus grauer Masse besteht, ist 2fach: — Aus der untern Fläche des Ganglion kommen zwar alle Fäden, diejenigen aber, welche von der innern Seite des Ganglion kommen und durch die Oeffnungen der Lamina cribrosa treten, die der Crista galli zunächst liegen, gehen zur Membrana septi narium und werden Rami interni genannt [1]). Sie befinden sich an derjenigen Fläche dieser Membran, die dem knöchernen und cartilaginösen Septum narium zugewandt ist — folglich zwischen dem Septum narium und zwischen dessen Involucrum —. Aber diejenigen Fäden, welche von

1) Fasc. III. Tab. XIX. 1. Hier ist das Septum osseum weggenommen worden und so sind die Rami interni des rechten N. olfactorius dargestellt. Dasjenige Involucrum, was zur Auskleidung der rechten Nasenhöhle gehört, ist mit der Nervenausbreitung geblieben. Fasc. III. Tab. XXI. 1. 1. 2. 2. zeigt an den Überzügen des Septi die Ausbreitungen beider Riechnerven. Von dem stehengebliebenen Septum ist an beiden Seiten die Membrana pituitaria getrennt worden.

der äussern Gegend des Ganglion ausgehen und durch die der Orbita zunächst liegenden Oeffnungen der Lamina cribrosa treten, gehen zu jenem Theile der Membrana pituitaria, der die Conchae narium einhüllt. Sie liegen auch an derjenigen Fläche des Involucrum, die gegen die Muscheln hingerichtet ist, und werden Rami externi [1]) genannt.

Die Rami interni lassen sich nur oben am Septum darstellen und nicht ganz herunter bis gegen den Boden der Nasenhöhle hin verfolgen. So verhält's sich auch mit den Ramis externis, die man kaum bis zur Concha media sich ausbreiten sieht.

Dass nur das Par primum olfactive Sensibilität besitze, dafür sprechen der Ursprung der feinen Fäden aus einem Ganglion, ihre netzförmige Ausbreitung, die mit der Membrana pituitaria Ein Parenchyma ausmacht und mehr einer membranösen, als fadenförmigen Entwicklung gleicht, so dass ich sie mit der Endigung des Nervus cochleae vergleichen möchte. Der Riechnerve scheint zu der Schleimhaut in der Nasenhöhle in der nämlichen Beziehung zu stehen, wie das Organ des Tastens zu den allgemeinen Bedeckungen. Wie die Nerven des Tastens sich mit diesen parenchymatös verbinden, so verbindet sich das erste Nervenpaar auch mit jener. Die Schleimhaut ist nur

1) Fasc. III. Tab. XXII. Fig. 1. 2. Durch 2 sind die Rami externi der rechten Seite angedeutet und 1 stellt das Involucrum concharum der rechten Seite dar, von welchem die Conchae der rechten Seite weggenommen worden sind. 3 bezeichnet die Fläche des Involucrum septi der rechten Seite, die gegen die Nasenhöhle hingerichtet ist und 4 bezeichnet die Rami interni der linken Seite. Zwischen 3 und 4 fehlt das Septum.

in so fern das Organon olfactus, als sich ihrem Parenchyma die Plexus paris primi einmischen.

Sie hat aber ausserdem noch eine für die olfactive Sensibilität höchst wichtige Function. Sie dient nämlich dem Geruchsorgan zum Schutz, um ein zu starkes Einwirken der riechbaren Stoffe zu verhindern, wesswegen die olfactiven Nerven auch immer an ihrer innern Fläche liegen. — Diess ist wieder eine ähnliche Einrichtung, wie bei'm Tastsinn durch die Epidermis besorgt. — Ueberhaupt liegen ja die Endigungen der Nerven nirgends ganz frei. — Dann ist die Schleimhaut für die olfactive Sensibilität wieder von der grössten Wichtigkeit, in so fern sie den Schleim absondert, der das Geruchsorgan bei der Aufnahme der riechbaren Stoffe in den gehörigen Perceptions-Zustand versetzt. Dass es viel bei'm Riechen auf einen feuchten Zustand der Nase ankömmt, geht daraus hervor, weil wir bei nicht feuchter Schleimhaut wenig, oder gar nicht, und bei fehlerhafter Qualität des Schleimes falsch riechen.

Und endlich ist die Schleimhaut der Aufnahmspunkt der Organe des vegetativen Lebens, dem die olfactiven Organe ihre organische Erhaltung zu verdanken haben. Die Schleimsecretion und die Nutrition der olfactiven Gebilde hängen von den vegetativen und von den die Secretion dirigirenden Nerven, wie auch von den Haargefässen ab. Erste sind die Aeste des Nervus ethmoidalis und Nasopalatinus Scarpae für das Involucrum septi, und für das Involucrum concharum die Nervi nasales aus dem Sphenopalatinus, oder dem Pterygopalatinus. Dass

diese Nerven keine olfactive Sensibilität besitzen, dafür scheint ihr von den olfactiven Nerven ganz verschiedener Bau zu sprechen. Sie sind nämlich dünne Längenfäden, die sich mit den dickern Aesten des Geflechtes des Paris primi nicht verbinden, sich bei Weitem nicht so zahlreich, als jene verbreiten, und immer neben den Arterien liegen, um den Kreislauf zu dirigiren. — Letzte sind die Arteria ethmoidalis und die Arteria septi narium aus der Sphenopalatina, oder Pterygopalatina für das Septum, und für das Involucrum concharum sind's die Arteriae nasales aus der Sphenopalatina. — Dass diese Nerven und Arterien nur für das vegetative Leben und für die Secretion bestimmt sind, dafür spricht, wie mich dünkt, dass sie in gleicher Eigenschaft zum Involucrum palati duri, was doch wol nicht der Sitz des Geschmacks ist, gehen.

Ausserdem wären noch manche Gründe für die gegebenen Ansichten anzuführen, die ich aber übergehe, weil ich mich bloss auf das Anatomische beschränke. — Dass die Anhangshöhlen keine olfactive Sensibilität besitzen, ist wol gewiss; denn das erste Nervenpaar schickt durchaus keine Aeste in sie hinein. Dass sie aber, gleich der Membrana pituitaria narium, für die Befeuchtung der Nasenhöhle zu sorgen haben, dafür scheinen mir zu sprechen ihr Bau, der einer secernirenden Membran — mehr einer serösen, als einer Schleimhaut — gleicht, und ihre Ausführungsgänge, die alle in die Nasenhöhle übergehen.

Wenn ich nun gern annehme, die die Nebenhöhlen auskleidende Haut sondere eine wässerige Feuch-

tigkeit, oder wässerigen Schleim ab, so finde ich keinen Grund, sie für nervenlos zu halten. Mich dünkt, ohne Nerven komme keine Secretion zu Stande, und dann schickt der *Nervus dentalis superior* Aeste genug zum *Involucrum* des *Sinus maxillaris*. Gehen diese vorbei, so frage ich, ob denn die Arterien auch vorbei gehen? Ich habe die Membrana sinus maxillaris so injicirt, dass sie nicht allein an der äussern und innern Wand roth ist, sondern ich habe auch bei'm Durchschneiden die Gefässe im Parenchyma gefunden. Nun glaube ich, wo Gefässe sind, sind auch Nerven. Ebenfalls habe ich Nerven durch Canäle im Knochen bis in den Sinus frontalis [1]) verfolgt.

II. NERVUS OPTICUS — PAR SECUNDUM —.

Ist er bis zu den Häuten des Augapfels gekommen, trennen sich seine bis zu dieser Stelle bündelförmig zusammengedrängt gewesenen Fibern, gehen durch die siebförmigen Oeffnungen der Häute des Auges und entfalten sich hierauf membranös, wie der Auditorius sich schneckenförmig windet und die Nerven des Tastens sich auch wol membranös enden. Als nervöse Entfaltung des Sehnerven besitzt die *Retina* lediglich das Vermögen, den Eindruck des Lichtes zu percipiren und zum Opticus fortzupflanzen, der dann das Empfangene zum Hirn überträgt. — Die Retina besitzt nur optische Sensibilität, in so fern sie Ausbreitung des Sehnerven ist, und ihre Empfindlichkeit, so wie auch ihr vegetatives Leben hängt von dem *Nervus centralis* und der *Arteria centralis retinae* ab. — Die Retina geht ganz offenbar bis zum Rande

1) Fasc. III. Tab. XXII. Fig. 2. 3.

der Linsencapsel [1]) und hört da auf, wo die vordere Platte des Strahlenblättchens sich mit der vordern Capselwand vermischt.

III. NERVUS OCULOMOTORIUS — PAR TERTIUM —.

Auf zwei Sinnesnerven folgt ein motiver, der die Muskeln des Augapfels dirigirt, durch welchen aber auch der Nervus sympathicus maximus Einfluss auf's Hirn und auf's Auge hat [2]). — Bei'm Durchgang durch die Fissura orbitalis superior liegt er an der innern Seite des Patheticus und des Ophthalmicus und unterhalb des Opticus. Sobald er in die Orbita getreten ist, versorgt er mit seinen Aesten alle Muskeln, ausgenommen den Musculus abducens — rectus externus —, für welchen der Nervus abducens — Par sextum — bestimmt ist, und den Musculus obliquus superior, — patheticus — zu welchem der Nervus patheticus — Par quartum — geht. — Demnach hat er zu versorgen die 5 übrigen Muskeln in der Orbita. — Nach seinem Hineintreten in die Orbita wird er — von aussen nach innen zergliedert — bedeckt vom Patheticus und Ophthalmicus und spaltet sich in 2 Aeste: 1) in den *Ramus superior*, und 2) in den *Ramus inferior*. —

1. RAMUS SUPERIOR.

Er geht zu den Muskeln, welche oben liegen, nämlich zum Levator palpebrae superioris, und zum Rectus superior [3]).

---

1) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 3.

2) Fasc. II. Tab. II. d. Tab. III. f. Tab. IV. f. — Fasc. III. Tab. XVI. q. Tab. XVII. v. Tab. XXIII. n.

3) Man muss den Processus orbitalis ossis frontis durchmeisseln, weg-

2. RAMUS INFERIOR [1]).

Er geht zu den Muskeln, welche unten liegen, und theilt sich: a) in den **Ramus internus** [2]). Der geht unter den Opticus weg zur innern Fläche des Rectus internus; — b) in den **Ramus medius** [3]), welcher seine Aeste zur innern Fläche des Rectus inferior schickt; — c) in den **Ramus externus** [4]), welcher zwischen dem Opticus und dem Rectus externus zum Obliquus inferior geht. Ehe er dahin kömmt, gibt er die Radix brevis Ganglii ciliaris [5]).

IV. NERVUS PATHETICUS — PAR QUARTUM —.

Das ist der zweite motive Nerve nach den beiden ersten Sinnesnerven, und wieder ein Ast, durch welchen der Sympathicus auf's Hirn und auf den Obliquus superior wirken kann. Dieser sehr dünne Nerve geht ausschliesslich zum Obliquus superior — **Patheticus** — [6]).

V. NERVUS TRIGEMINUS — PAR QUINTUM —.

Die aus dem Ganglion Gasseri herauskommenden 3 Aeste sind für das vegetative Leben, für die Bewegung

---

brechen, das Fett wegnehmen, die beiden Muskeln reinigen und die Äste des Rami superioris an der innern Fläche der Muskeln aufsuchen. Der Ramus superior geht über den Opticus herüber. Fasc. II. Tab. III. g. Tab. IV. g. — Fasc. III. Tab. XXIII. o.

1) Fasc. II. Tab. III. h. Tab. IV. h. — Fasc. III. Tab. XXIII. p.

2) Fasc. II. Tab. III. k. — Fasc. III. Tab. XXIII. q. Um diesen Ast zu sehen, muss man den Opticus aufheben, oder durchschneiden.

3) Fasc. II. Tab. III. l. — Fasc. III. Tab. XXIII. r.

4) Fasc. III. Tab. XVII. x. Tab. XXIII. s.

5) Fasc. II. Tab. II. f. — Fasc. III. Tab. XVI. r. Tab. XVII. z. Tab. XVIII. p.

6) Fasc. II. Tab. II. g. Tab. IV. 23.

mehrer Muskeln und für den Geschmack bestimmt. Ausserdem verbindet sich dieser Nerve noch mit dem Facialis und mit dem Sympathicus magnus. — Seine 3 Aeste sind: 1. Der *Ramus primus* — *Ophthalmicus*, s. *Orbitalis*; — 2. *Ramus secundus* — *Maxillaris superior* —; 3. *Ramus tertius* — *Maxillaris inferior* —.

I. RAMUS PRIMUS — OPHTHALMICUS [1]) —.

Ist er durch die Fissura orbitalis superior getreten, theilt er sich in 3 Aeste: 1. in den Lacrymalis; 2. in den Nasociliaris; 3. in den Frontalis.

1. Nervus lacrymalis. Er steht der Function der Thränenorgane vor und dringt mit den Aesten der Arteria lacrymalis in's Innerste des Parenchyma der Glandula lacrymalis [2]). Er ist der feinste Ast des Ophthalmicus, geht hart an der innern Wand der Orbita zur Glandula lacrymalis, deren untere Fläche umgeschlagen und dann eingeschnitten werden muss, wenn man die vielen feinen Aeste in ihrem Parenchyma verfolgen will. Von diesen Aesten der Thränendrüse gehen mehre wieder zum Musculus orbicularis palpebrarum und verbinden sich mit dem Nervus facialis und supraorbitalis. — Sehr leicht zerstört man den feinen Lacrymalis bei'm Präpariren. Desswegen präparire man erst den Musculus rectus superior und externus, zwischen welchen man ihn finden wird. Hierauf muss die äussere Wand der Orbita vorsichtig weggenommen werden, nachdem der Processus orbitalis ossis frontis schon entfernt worden ist.

---

1) Fasc. II. Tab. II. s.

2) Fasc. II. Tab. II. t. Tab. IV. 18. — Fasc. III. Tab. XVI. h. h Tab. XX. z.

2. Ramus nasociliaris[1]). Er ist ein Nerve für's Auge, für's vegetative Leben des Geruchssinnes und für den Schleimapparat der Organe, die die Thränen in die Nase leiten. Um zu diesen Organen zu gelangen, spaltet er sich in 4 Aeste:

a) Radix longa Ganglii ciliaris, s. ophthalmici[2]). Das ist ein sehr feiner Faden, der zwischen dem Rectus superior und externus an der äussern Seite des Nervi optici zum Ganglion ophthalmicum geht. — Mittelst dieses Astes wirkt der Sympathicus magnus auf's Auge.

b) Ein besonderer Nervus ciliaris[3]). Er hat mit den Ciliaribus Ganglii ophthalmici gleichen Fortgang.

c) Nervus ethmoidalis, s. Nervus septi narium superior[4]). Er geht über den Nervus opticus und über den Rectus internus herüber und unter den Obliquus superior weg, tritt mit der Arteria ethmoidalis durch das Foramen ethmoidale anterius aus der Orbita in die Basis cranii. Von hieraus geht er, immer die Arteria ethmoidalis begleitend, durch ein Foramen anticum Laminae cribrosae ossis ethmoidei in die Nasenhöhle. Auf diesem Wege geht er unter das Os nasi proprium weg, in einem Sulcus dieses Knochens liegend, über den Rücken des Septi narium herüber, schickt durch einen knöchernen Canal einen feinen Ast

---

1) Fasc. II. Tab. II. v. — Fasc. III. Tab. XVI. m. Tab. XVIII. Fig. 1. *. Tab. XXIII. v.

2) Fasc. II. Tab. II. w. — Fasc. III. Tab. XVI. n. Tab. XVII. 17. Tab. XVIII. m. Tab. XXIII. w.

3) Fasc. II. Tab. II. x. — Fasc. III. Tab. XXIII. z.

4) Fasc. II. Tab. II. y. — Fasc. III. Tab. XVII. 18. Tab. XIX. 2.2. 3.3. Tab. XX. 2. Tab. XXI. 5. 5.

in den Sinus frontalis [1]), Aeste in die Cellulae ethmoidales anteriores, zur Membrana pituitaria Septi und Concharum narium und endigt sich an der innern Fläche des Nasenflügels und an der Nasenspitze, wo er sich mit den Ramis nasalibus des Infraorbitalis verbindet [2]). Er ist der obere vegetative Nerve der Nasenhöhle, der mit der Arteria ethmoidalis für das vegetative Leben des Geruchsorganes und für die Secretion des Schleimes sorgt.

d) Nervus infratrochlearis [3]). Er geht unter die Trochlea Musculi trochlearis weg, schickt Aeste an die Caruncula lacrymalis [4]) und verbindet sich mit dem Nervus supratrochlearis — vom Frontalis — hinter der Trochlea [5]).

3. Nervus frontalis. Dieser ist der stärkste von den 3 Aesten des Ophthalmicus, liegt am oberflächlichsten, gleich unter dem Processus orbitalis ossis frontis und geht längs der innern Wand der Orbita gegen das Foramen supraorbitale und gegen die Trochlea [6]). Er ist ein motiver und ein die Secretion der Caruncula lacrymalis und der Schleimhaut des Saccus lacrymalis dirigirender Nerve. Um diese Functionen auszuführen, theilt er sich in 2 Aeste. Diese sind:

1) Fasc. III. Tab. XXII. Fig. 2. 3.

2) Daher rührt die grosse Empfindlichkeit, wenn man bei'm Schnupfen und auch bei manchen Augenentzündungen diese Theile der Nase berührt. Daher das Thränen des Auges, wenn die Nasenspitze bei einer gesteigerten Empfindlichkeit berührt wird. Es pflanzt dieser Nerve dann den Eindruck auf den Nervus lacrymalis fort.

3) Fasc. II. Tab. II. z. — Fasc. III. Tab. XXIII. 2.

4) Fasc. II. Tab. VI. o.

5) Fasc. II. Tab. VI. p. — Fasc. III. Tab. XVII. 25. Siehe die Beschreibung des Supratrochlearis.

6) Fasc. II. Tab. II. 2. Tab. IV. 19.

a) **Ramus supraorbitalis — frontalis major**[1]) —. Er geht mit der Arteria supraorbitalis durch das Foramen supraorbitale zur innern Fläche des Orbicularis palpebrarum und zum Musculus frontalis[2]). In Hinsicht seines Ueberganges zum Orbicularis palpebrarum gehört er auch zu den Nerven, die für die Organe bestimmt sind, wodurch die Thränen zum Canthus oculi internus geleitet werden.

b) **Ramus supratrochlearis — frontalis minor**[3]) —. Der ist dünner, als der vorige, geht über den Obliquus superior, schickt Aeste zum Orbicularis palpebrarum und vereiniget sich hinter der Trochlea mit dem Infratrochlearis[4]). Beide Trochleares sind demnach motive Nerven und, indem sie zur Caruncula lacrymalis gehen, dirigiren sie die Schleimsecretion dieser Organe.

2. RAMUS SECUNDUS TRIGEMINI — MAXILLARIS SUPERIOR[5]) —.

Er verbindet sich mit dem Nervus facialis, wird hierauf ein der Schleimsecretion in der Nase und im Munde vorstehender Nerve, vereinigt sich sodann wieder mit dem Nervus facialis und dem Sympathicus maximus, sorgt für die Function der secernirenden Membran im Sinus maxillaris, hält das vegetative Leben der Zähne in dem Oberkiefer, so wie des Oberkie-

1) Fasc. II. Tab. II. 3. Tab. IV. 20. — Fasc. III. Tab. XVI. i. i. k. Tab. XVII. 23.

2) Fasc. III. Tab. XX. 10.

3) Fasc. II. Tab. II. 4. Tab. IV. 21. — Fasc. III. Tab. XVI. l. Tab. XVII. 24.

4) Fasc. II. Tab. II. 1. — Fasc. III. Tab. XVII. 25.

5) Fasc. II. Tab. II. 8.

fers selbst aufrecht, und anastomosirt endlich wieder mit dem Nervus facialis und mit dem Nervus ethmoidalis. — Wenn er durch's Foramen rotundum ossis sphenoidei gegangen ist, tritt er in die Fissura sphenopalatina und theilt sich in 4 Aeste. Sie sind: 1) Subcutaneus malae; 2) Sphenopalatinus s. Ganglion sphenopalatinum; 3) Dentalis superior; 4) Infraorbitalis. Ich habe auch einen Ramus anastomoticus zwischen dem Maxillaris superior und dem Sympathicus im Canalis caroticus gefunden [1]).

1. Ramus subcutaneus malae [2]). Aus der Fissura sphenopalatina tritt er durch die Fissura orbitalis inferior in die Orbita, geht längs der Superficies orbitalis ossis zygomatici durch das Foramen ossis zygomatici zur Orbita heraus und verbindet sich mit den Ramis facialibus Communicantis faciei — Paris septimi —. Das ist ein Nerve, der mir weiter nichts zu nützen scheint, als das 5te Nervenpaar mit dem 7ten zu verbinden.

2. Ramus sphenopalatinus. In der Fissura sphenopalatina liegend, ist er bald ein kurzer, breiter, aus mehren Fäden gebildeter Nerve, bald ein rundes Ganglion — Ganglion sphenopalatinum [3]) — und lässt 3 Aeste aus sich herausgehen. Diese sind: — a) Ramus pterygopala-

---

1) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. R.

2) Fasc. II. Tab. II. 10. Tab. VI. 11. Tab. VIII. d. — Der Subcutaneus malae gibt zuweilen auch einen Ast an die Thränendrüse. Fasc. II. Tab. II. 11.

3) Fasc. II. Tab. II. 12. Tab. III. 8. Tab. IV. n. Tab. VI. 12. Tab. VIII. f. Tab. XI. m. — Fasc. III. Tab. XIX. a. Tab. XVI. y. Tab. XVII. 30. Tab. XVIII. Fig. 1. S.

tinus; — b) Ramus nasopalatinus Scarpae; — c) Ramus Vidianus.

a) Ramus pterygopalatinus — descendens [1]) —. Er spaltet sich in 2, oder 3 Aeste, welche, je nachdem 2 oder 3 Canales pterygopalatini sind, durch diese Canäle gehen. Durch den Canalis pterygopalatinus anterior — major —, welcher von dem Processus pterygoideus — pyramidalis — ossis palati und von der angrenzenden Maxilla superior gebildet wird, geht der Ramus anterior. Durch den Canalis pterygopalatinus posterior — minor — geht der Ramus posterior — minor — und durch den Canalis pterygopalatinus exterior — minimus — der Ramus exterior — minimus. — Diese 3 Aeste kommen aus den untern, gegen das Palatum durum hingerichteten Oeffnungen gedachter Canäle heraus und gehen zur obern Fläche des Involucri palati duri. — Sie liegen an derjenigen Fläche dieses Involucri, die sich mit dem Palatum durum verbindet. — Mit ihnen gehen zugleich durch die Canales pterygopalatini die Arteriae pterygopalatinae, welche aus der Arteria maxillaris interna kommen. (Siehe das Weitere bei'm Nasopalatinus Scarpae).

b) Ramus nasopalatinus Scarpae — internus [2]) —. Aus der Fissura sphenopalatina kommend, tritt er durch das vom Processus orbitalis und sphenoi-

---

1) Fasc. II. Tab. II. 15. Tab. III. 10. Tab. IV. t. Tab. VI. 13. — Fasc. III. Tab. XVII. 31. Tab. XVIII. Fig. 1. T. Tab. XIX. 13. (Die Arteriae pterygopalatinae mit den Nervis pterygopalatinis aus dem Ganglion sphenopalatinum a.) Tab. XVI. 1.

2) Fasc. II. Tab. II. 17. Tab. III. 9. Tab. IV. s. — Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. V. Tab. XIX. 11.

dalis partis perpendicularis ossis palati gebildete Foramen sphenopalatinum [1]) in die Nasenhöhle, läuft an der innern Fläche der Membrana mucosa Septi narium — zwischen dieser Membran und dem Septum narium — mit der Arteria septi narium am Septum herab, geht mit ihr durch den Canalis incisivus [2]) und verbindet sich mit den Aesten des Nervus pterygopalatinus. — Die Secretion des Schleimes in der Nasen- und Mundhöhle wird folglich von dem Nervus pterygopalatinus, von dem Nasopalatinus Scarpae und von dem Ethmoidalis dirigirt. Wir riechen eben so wenig mit dem Ethmoidalis und mit dem Nasopalatinus Scarpae, als wir mit dem Pterygopalatinus schmecken. — Wie der Ethmoidalis und der Nasopalatinus Scarpae für die Befeuchtung des Geruchsorgans sorgen, so thun das die Pterygopalatini bei'm Geschmacksorgan.

c) **Ramus Vidianus — recurrens** [3]) —. Aus der Fissura sphenopalatina geht er in den Canalis Vidianus — pterygoideus —, der der Fissura sphenopalatina gerade gegen über liegt und spaltet sich in 2 Aeste. Diese sind: aa) **Ramus superficialis — petrosus** [4]) —; — bb) **Ramus profundus — sympathicus** [5]) —.

---

1) Fasc. II. Tab. II. 16.

2) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. W. Tab. XIX. 12.

3) Fasc. II. Tab. II. 13. Tab. III. r. Tab. IV. o. Tab. VIII. g. Tab. XI. n. — Fasc. III. Tab. XVI. 3. Tab. XVII. 33.

4) Fasc. II. Tab. II. 14. Tab. III. t. Tab. IV. q. — Fasc. III. Tab. XVII. 35. Tab. XVIII. Fig. 1. 14. Tab. XXIV. h. Tab. XXV. q. Tab. XXVI. k. Tab. XXVII. 10. Tab. XXVIII. 6.

5) Fasc. II. Tab. III. s. Tab. IV. p. Tab. VIII. h. — Fasc. III. Tab. XVI. 5. Tab. XVII. 34.

aa) Ramus superficialis. Er begibt sich zwischen dem knorpeligen Theil der Tuba Eustachii und dem Os sphenoideum in die Basis cranii, geht hinter den Ramus tertius Trigemini weg [1]), tritt durch die Apertura spuria in den Canalis Fallopii, verbindet sich mit dem Ramus Jacobsonii [2]) und gibt zuweilen dem Musculus mallei internus einen feinen Ast [3]), der sonst vom Nervus facialis entspringt. Zuweilen gehen auch mehre feine Aeste von ihm zum genannten Muskel [4]). Hierauf geht er zum Genu Nervi facialis über [5]).

bb) Ramus profundus. Er geht in die dem Canalis Vidianus gegen über liegende Apertura interna des Canalis caroticus und verbindet sich mit dem Ramus sympathicus Nervi abducentis. (Siehe Nervus sympathicus maximus).

3. Ramus dentalis superior posterior [6]). Er schickt feine Aeste zum Involucrum maxillae superioris, die mit den Zweigen der Arteria dentalis superior durch die Foramina alveolaria der äussern Wand des Antri Highmori zur Membrana sinus maxillaris in die Substantia spongiosa gehen, welche sich am Margo alveolaris zwischen den Wurzeln der Zähne befindet, wo der Knochen nicht hohl ist.

---

1) Fasc. II. Tab. II. 14.

2) Fasc. III. Tab. XXV. *. Z. (Z fehlt auf der Kupfererklärung.) Tab. XXVI. p. Tab. XVII. m. Tab. XVIII. Fig. 1. 6.

3) Fasc. III. Tab. XXVI. l.

4) Fasc. III. Tab. XXVIII. 7.

5) Fasc. II. Tab. III. t. u. Tab. IV. q. r. Tab. V. l. — Fasc. III. Tab. XVII. r. 35. Tab. XVIII. Fig. 1. 13. Tab. XXV. q. g. Tab. XXVI. k. c. Tab XXVII. 10. 8. Tab. XXVIII. 6. 5.

6) Fasc. III. Tab. XXIV. D. Tab. XVII. 37.

4. Nervus infraorbitalis [1]). Er tritt aus der Fissura sphenopalatina in den Canalis infraorbitalis, schickt Aeste — Dentales anteriores superiores [2]) — zum Involucrum Antri Highmori, von da in die vordern Backen- und in die Schneidezähne und geht zum Foramen infraorbitale heraus. Hierauf breitet er sich strahlenförmig aus und schickt die Rami nasales zum Nasenflügel, zum Septum narium und die Rami labiales zur Oberlippe [3]), deren Bewegung sie dirigiren. Am Nasenflügel verbinden sich die Rami nasales mit dem Ethmoidalis und dirigiren mit diesem die Bewegung desselben, und im Gesichte verbindet sich der Infraorbitalis mit dem Nervus facialis [4]).

3. RAMUS TERTIUS TRIGEMINI — MAXILLARIS INFERIOR [5]) —.

Nach seinem Durchgang durch's Foramen ovale ossis sphenoidei theilt er sich in: 1. den Pterygoideus; — 2. Massetericus; — 3. Buccinatorius; — 4. Temporalis profundus; — 5. Auricularis, s. Temporalis superficialis; — 6. Dentalis, s. alveolaris inferior; — 7. Lingualis, s. Gustatorius.

1. Ramus pterygoideus. Seine Aeste gehen in die Musculi pterygoidei.

2. Ramus massetericus [6]). Er geht über den Musculus pterygoideus externus und über die Inci-

1) Fasc. II. Tab. II. 19. — Fasc. III. Tab. XVII. 36.
2) Fasc. III. Tab. XVII. 37.
3) Fasc. II. Tab. II. 21. Tab. VII. 21.
4) Fasc. II. Tab. II. 46. Tab. VII. 21.
5) Fasc. II. Tab. II. 26. Tab. V. s. Tab. VI. 16.
6) Fasc. II. Tab. V. z. Tab. VI. 18.

sura semilunaris, hinter den Musculus temporalis weg, zum Musculus masseter.

3. Ramus buccinatorius[1]). Er durchbohrt den Musculus pterygoideus externus, geht hinter den Processus coronoideus maxillae inferioris und hinter den Masseter weg zum Musculus buccinator und verbindet sich im Gesicht mit den Aesten des Nervi facialis[2]).

4. Ramus temporalis profundus — crotaphiticus. — Er schickt Aeste zur innern Fläche des Musculi temporalis[3]).

5. Ramus auricularis, s. temporalis superficialis. Er geht hinter den Processus condyloideus maxillae inferioris weg, begleitet die Arteria temporalis superficialis, verbindet sich mit dem Pes anserinus Nervi facialis[4]) und geht dann als Ramus auricularis zum Meatus auditorius externus und zur Concha auris[5]).

6. Ramus dentalis, s. maxillaris, s. alveolaris inferior[6]). Er geht zwischen den Musculus pterygoideus externus und internus durch, tritt in das Foramen posticum Canalis maxillae inferioris, geht durch den Canalis maxillae inferioris, schickt sehr feine Aeste in die Substantia spongiosa des Unterkiefers und in die Zähne, welche mit den Gefässen bis in die Höhle der Corona dentis dringen[7]). — Diese Nerven

1) Fasc. II. Tab. V. 1. 1. 1. Tab. VI. 19.
2) Fasc. II. Tab. VII. 22.
3) Fasc. II. Tab. VI. 17.
4) Fasc. II. Tab. V. 3. 3. Tab. VI. 30. Tab. VII. 19. Tab. II. 45.
5) Fasc. II. Tab. VI. 27.
6) Fasc. II. Tab. II. 37. Tab. VI. 31. — Fasc. III. Tab. XVII. 39.
7) Fasc. II. Tab. VI. 32. 32. — Fasc. III. Tab. XVII. 39.

berechtigen uns zum Schliessen, wie die Substantia spongiosa der beiden Kinnladen und die Corona dentium Nerven haben, so fehle es auch der Substantia medullaris ossium cylindraceorum nicht an Nerven. Die Rami dentales stehen dem vegetativen Leben der Kinnlade und der Zähne vor. Dass dem so sey, dafür spricht auch das kranke vegetative Leben, was in der Kinnlade ähnliche Producte liefert, wie in den langen Knochen. — Der Ramus dentalis inferior als vegetativer- und Gefühlsnerve gibt auch einen motiven Nerven, nämlich den **Ramus mylohyoideus**, der zuweilen durch einen an der innern Fläche des Unterkiefers befindlichen Canal geht [1]). Hierauf tritt der Dentalis aus dem **Foramen mentale** heraus und gibt die **Rami labiales** [2]), mit welchen sich die Rami buccinatorii vom 3ten Aste des Trigeminus [3]), der Ramus descendens Nervi facialis [4]) und dessen Subcutaneus colli verbinden [5]).

7. **Ramus lingualis, s. gustatorius** [6]). Dieser Ast ist nicht allein ein gustativer Nerve, sondern steht auch der Befeuchtung der Zunge vor, was zum Schmecken eben so nothwendig ist, als die Befeuchtung der Nase zum Riechen, und dirigirt den Kreislauf und die Bewegung der Zunge. In Hinsicht dieser Eigenschaften gleicht er ganz dem Nervus medianus, aber nicht dem Par primum, was ausschliess-

1) Fasc. II. Tab. VI. 34.
2) Fasc. II. Tab. II. 39. Tab. VII. 23.
3) Fasc. II. Tab. VII. 22. 23.
4) Fasc. II. Tab. II. 47.
5) Fasc. II. Tab. VII. 18.
6) Fasc. II. Tab. II. 29. Tab. VI. 37. — Fasc. III. Tab. XVII. 38.

lich olfactive Sensibilität besitzt und besondere vegetative Hülfsnerven hat. Ausserdem ist er — vom Munde angefangen — der erste Nerve, welcher dem Process der Verdauung vorsteht, in so fern er nämlich für die Insalivation sorgt.

Sein Lauf ist folgender: Mit dem Dentalis inferior geht er zwischen die Musculi pterygoidei durch, läuft hierauf dicht an der innern Fläche des Unterkiefers weg, den man wegnehmen muss, um ihn bis zur Zunge zu verfolgen, und schickt, ehe er über den Musculus mylohyoideus herübergeht, feine Aeste abwärts [1]), die in ein Ganglion — Ganglion maxillare [2]) — übergehen, aus welchem Aeste herauskommen, die mit den Gefässen in's Parenchyma der Glandula submaxillaris [3]) gehen, und die Secretion des Speichels befördern. Zu demselben Zweck geht auch ein Ast zur Glandula sublingualis [4]).

Sodann geht der Lingualis über den Musculus mylohyoideus [5]) und schickt 6 starke Aeste über die äussere Fläche des Genioglossus, über welchen Muskel der Musculus styloglossus quer herübergeht, indem er sich längs des Randes der Zunge bis zu ihrer Spitze begibt. Aus diesen Aesten gehen sehr feine Zweige in den Stylohyoideus, so dass ich ihnen die Bewegungsanregung dieses Muskels zuschreiben muss, zumal da der Hypoglossus ihm keine Aeste gibt.

---

1) Fasc. II. Tab. IX. 2. — Fasc. III. Tab. I. 4.
2) Fasc. II. Tab. II. 33. Tab. IX. 5. — Fasc. III. Tab. I. 3.
3) Fasc. II. Tab. II. 34. Tab. IX. 4. 4. — Fasc. III. Tab. I. 5.
4) Fasc. II. Tab. IX. 9. — Fasc. III. Tab. I. 6.
5) Fasc. II. Tab. VIII. 42.

Einer von den 6 Aesten verbindet sich durch einen feinen Faden — Ramus communicans Nervi gustatorii — ohngefähr in der Mitte des Randes der Zunge, jedoch in der Substanz des Musculus lingualis, gleich oberhalb des Genioglossus mit dem Hypoglossus. Hierauf dringen viele Aeste in die Tiefe der Substanz des Lingualis, so dass man es nicht erwarten sollte, sie würden zum Involucrum linguae gehen, aber plötzlich nehmen sie ihre Richtung zur Oberfläche, verbinden sich hin und wieder mit einander, und schicken mehre sehr zarte Aeste zu den Papillen — Papillae filiformes, conicae, fungiformes, s. capitatae —, die auf der Mitte, am Rande und an der Spitze der Zunge liegen. Die stärksten Aeste gehen zu den Papillen, welche an der Zungenspitze sich befinden. Niemals habe ich einen Zweig bis in die V förmig liegenden Papillae conicae vallatae verfolgen können [1]).

Wichtig ist die Verbindung des Lingualis mit einem motiven Nerven — dem Facialis — mittelst der Chorda Tympani (Siehe das Par septimum, und in fernerer Beziehung auf die Zungennerven das Par nonum und undecimum).

Endlich ist noch ein Ganglion zu bemerken, was an der untern — innern — Fläche des 3ten Astes des Trigeminus liegt, nachdem er schon zum Foramen ovale herausgetreten ist. Es ist länglich-rund, steht nach

---

1) Wenn behauptet wird (Répertoire d'Anatomie et de Physiologie par M. Breschet. Tom. IV. — v. Froriep's Notiz. 1825. pag. 66.), die Mitte der Zunge sey ohne alle Empfindung für den Geschmack, so ist das nach meinen Versuchen falsch. Es lassen sich die Geschmacksnerven auch bis zur Mitte der Zunge verfolgen. Auch heisst's da, die untere Zungenfläche habe grosse Geschmacksempfindlichkeit

meinen Untersuchungen mit dem Nervus crotaphitico-buccinatorius in Verbindung, schickt Aeste zur Arteria meningea media, und einen Ast zum Musculus mallei internus [1]. Arnold hat diess Ganglion in seiner Dissertation (De parte cephalica nervi sympathici. Heidelb.) abgebildet. — Ist diess Ganglion wol der Portio minor und dem Nervus crotaphitico-buccinatorius ein Ersatz für den ihnen abgehenden Einfluss des Ganglion Gasseri, mit welchem sie keine Gemeinschaft haben [2]?

VI. NERVUS ABDUCENS [3] — PAR SEXTUM —.

Dieser ist ein motiver Nerve und wegen seiner Verbindung mit dem Sympathicus maximus wichtig, zu welchem er im Sinus cavernosus einen Ast, längs der Carotis cerebralis herabgehend, schickt. Dergleichen Aeste gibt's mehre, die oft an der Wand der Carotis ein Rete bilden [4]. Auch verbindet sich der Abducens durch feine Aeste mit dem Oculomotorius [5] und geht endlich, durch die Fissura orbitalis superior tretend, zur innern Fläche des Musculus rectus externus [6].

1) Fasc. III. Tab. XXIV. m. n. o. p.

2) Siehe die Verbindungen des Trigeminus mit dem Pare septimo bei'm Nervus facialis, und Charles Bell's Bestimmung des Paris quinti bei den Nervis medullae spinalis.

3) Fasc. II. Tab. III. o. Tab. IV. k. Tab. V. 9. Tab. VIII. 9. Tab. XI. f. — Fasc. III. Tab. XVI. s. s. s. Tab. XVII. t. Tab. XVIII. Fig. 1. g. Tab. XIX. c.

4) Fasc. II. Tab. III. p. Tab. IV. l. Tab. VIII. a. Tab. XI. g. — Fasc. III. Tab. XVI. 16. Tab. XVII. u. Tab. XVIII. Fig. 1. f. Tab. XIX. das Rete zwischen c. und. o.

5) Fasc. III. Tab. XVI. 17.

6) Fasc. II. Tab. II. e. Tab. III. n. Tab. IV. i.

VII. NERVUS FACIALIS — PAR SEPTIMUM [1]) —.

Er ist motiver, vegetativer und zugleich auch Gefühlsnerve. In dieser 3fachen Eigenschaft functionirt er im Gesicht in vielseitiger Verbindung mit dem Trigeminus. Das 7te Nervenpaar möchte ich den Facialis superficialis und das 5te den Facialis profundus nennen, weil der 3te Ast des Trigeminus hinter dem Unterkiefer und die Aeste des Nervi facialis auf demselben liegen. Da die Aeste des 7ten Paars doch mehr in die Haut gehen, als die des 5ten, so glaube ich, dass er mehr Empfindungsnerve ist. Zwar ist ihm die Leitung der Function der Gesichtsmuskeln nicht abzusprechen, aber doch auch nicht ausschliesslich zuzueignen.

Der Verlauf dieses Nerven ist: — Nachdem er aus dem Porus acusticus internus in die Apertura interna canalis Fallopii gegangen und in diesem Canal über das Vestibulum, zwischen der Cochlea und dem Canalis semicircularis anterior [2]), in gerader Richtung fortgegangen ist, bildet er, wo der Canalis semicircularis anterior und externus sich mit einander verbinden, eine knieförmige Convexität — Genu —, mit welcher sich der Ramus superficialis Nervi Vidiani [3]), der durch die Apertura spuria Canalis Fallopii dringt, verbindet. — Hierauf geht er im Canalis Fallopii,

1) Fasc. II. Tab. IV. r. Tab. V. h. h. h. Tab. VIII. v. — Fasc. III. Tab. XVII. r. r. r. Tab. XVIII. Fig. 1. 12. Tab. XXIV. f. f. Tab. XXV. g. g. g. Tab. XXVI. c. c. c. Tab. XXVII. 7.

2) Fasc. III. Tab. XXVI. c. 3.

3) Fasc. II. Tab. III. u. t. Tab. IV. r. q. Tab. V. l. — Fasc. III. Tab. XVII. 35. Tab. XVIII. Fig. 1. 14. Tab. XXIV. h. g. Tab. XXV. q. h. Tab. XXVI. k. d. Tab. XXVII. 10. 8. Tab. XXVIII. 6.

nter den Canalis semicircularis externus weg und berhalb des Stapes [1]), von vorne nach hinten durch's avum tympani. — Im Cavo tympani gibt er folende Aeste:

1. Es geht ein Ast vom Genu an den Muscus mallei internus [2]), welchen ich indessen häufig vom amus superficialis Vidiani [3]) habe kommen gesehen.

2. Kurz vor dem Heraustreten des Facialis aus er Apertura externa Canalis Fallopii — Foramen ylomastoideum — bekömmt der Musculus stapeus Einen Ast, oder Zwei von ihm [4]).

3. Die Chorda Tympani. Ehe der Facialis is der Apertura externa Canalis Fallopii herausgeht, gibt einen feinen Ast — Chorda Tympani [5]) —, der urch einen knöchernen, am Os temporum befindlichen anal, in's Cavum Tympani tritt, dann, aus dem anal herauskommend, zwischen den Processus lonus Incudis und das Manubrium Mallei durchht und dicht an der Membrana Tympani liegt. achdem die Chorda Tympani über den Tendo Iusculi Mallei interni herüber gegangen ist, habe ich nen feinen Ast gefunden, der von ihr zum Musculus

---

1) Fasc. II. Tab. II. 44. Tab. IV. r. — Fasc. III. Tab. XVII. r. r. r. o. g. Tab. XVIII. Fig. 1. 16. Tab. XXV. g. g. g. Tab. XXVI. c. 1. 6.

2) Fasc. III. Tab. XXV. r. Tab. XXVII. 9.

3) Fasc. III. Tab. XXVI. l. Tab. XXVIII. 7.

4) Fasc. III. Tab. XVII. *. Tab. XVIII. Fig. 1. 19. Tab. XXV. p. Tab. XXVIII. 10.

5) Fasc. II. Tab. II. 30. 31. Tab. IV. 5. — Fasc. III. Tab. I. 2. Tab. XXV. m. m. o. Tab. XXVI. h. Tab. XXVII. d. d.

Mallei externus [1]) geht, nachdem dieser Muskel schon durch die Fissura Glaseri in's Cavum Tympani gegangen ist.

Wozu dient die Chorda Tympani? Aeste, die von ihr zur Membrana Tympani gehen sollen, habe ich nicht gefunden. Möglich ist's, dass die Tuba Eustachii auch Aeste von ihr bekömmt, indem sie sich um diese bei ihrem Heraustreten aus der Fissura Glaseri herumschlägt — sie liegt nämlich an der äussern Seite der Tuba. — Die Chorda Tympani tritt nun neben dem Musculus mallei externus zur Fissura Glaseri heraus, geht bei der Spina sphenoidalis [2]) vorbei, und verbindet sich mit dem Ramus lingualis Trigemini [3]). — Demnach wäre dieser Ast ein Ramus anastomoticus zwischen dem Lingualis Trigemini, und dem Facialis — folglich zwischen einem Sinnesnerven — Geschmacksnerven — und einem motiven Nerven — Facialis —. Wenn's aber richtig ist, was ich pag. 75. angeführt habe, dass der Lingualis Trigemini auch der Bewegung der Zunge mit vorstehe, so wäre die Chorda Tympani ein Ramus anastomoticus zwischen einem motiven Nerven und zugleich Sinnesnerven der Zunge und dem motiven Nerven im Cavo Tympani. In so fern die Chorda Tympani einen Ast an den Musculus mallei externus gibt, ist sie ein motiver Nerve, und ersetzt das, was vom Facialis nicht

---

1) Fasc. III. Tab. XXVII. c. Ich finde diesen Ast noch nicht beschrieben. V. Soemmerring sagt (De corporis humani fabrica. Tom. IV. pag. 247.): "forsan ramulum musculo laxatori tympani praebet."

2) Fasc. III. Tab. XXV. L.

3) Fasc. II. Tab. II. 30. 29. — Fasc. III. Tab. XXV. o.

lirect ausgeführt wird, indem er nur für den Stapedius ınd für den Musculus mallei internus sorgt.

Nach Cloquet und Hirzel[1]) gehört der Ast, len wir Chorda Tympani nennen, weder dem Facialis, ıoch dem Lingualis Trigemini an. Er soll nur in der Vagina des Lingualis Trigemini liegen, aber nicht zu en Bündeln desselben gehören. Der Ramus superfiialis Vidiani, welcher durch die Apertura spuria Caalis Fallopii geht, soll sich nicht mit dem Genu nervi acialis verbinden, sondern sich in die Chorda Tymani fortsetzen. Diese Continuation, wenn sie in den Canalis Fallopii getreten ist, soll nur von der Vagina ervi facialis eingeschlossen, aber nicht mit ihm verunden seyn, und dann zur Fissura Glaseri herausommen. Nach dem Heraustreten lässt Hirzel die Fortsetzung des Rami superficialis Vidiani "tanquam Chorda Tympani" zur Zunge gehen. In der Kupferrklärung pag. IX. 12. heisst's: "filamentum secunum ex chorda tympani porrectum, quod cum ramo nguali junctum linguam intrat." Dann soll ein nderer Ast (pag. IX. 11.) von der chorda tympani um Ganglion maxillare gehen. Auf diese Weise äre die Chorda Tympani ein Ramus anastomoticus wischen dem Ganglion sphenopalatinum und dem Ganglion maxillare.

Ich habe diesen Verlauf nicht auffinden können nd bin auch der Meinung, ein Nervenstrang, der it mehren in einer Vagina liege, dürfe nicht als ein esonderer Ast angesehen werden. — Sollte die Fort-

1) Dissertatio, sistens nexus nervi sympathetici cum nervis cerebralibus. Fig. III.

setzung des Ramus superficialis Vidiani nicht bei'm Praepariren vom Genu nervi facialis bis zur Chorda Tympani getrennt worden seyn, so dass beide Aeste als Ein Continuum dargestellt worden sind?

Nachdem der Facialis aus dem Foramen stylomastoideum herausgekommen ist, liegt er zwischen dem Processus mastoideus und styloideus, wie auch zwischen dem Venter posterior Digastrici und dem Stylohyoideus, an der äussern Seite der Vena jugularis interna, bedeckt von der Parotis [1]). Er steht der Function des Digastricus, des Stylohyoideus, der Retrahentes des Ohrknorpels und des Occipitalis mittelst folgender Aeste vor:

1. **Ramus digastricus** [2]). Er geht zum Venter posterior — temporalis — Musculi digastrici.

2. **Ramus stylohyoideus** [3]). Er geht zum Musculus stylohyoideus und styloglossus.

3. **Ramus auricularis posterior** [4]), s. **profundus**. Er geht über den tendinösen Theil des Sternocleidomastoideus, wodurch sich dieser Muskel an den Processus mastoideus festsetzt, dicht unter den Meatus auditorius cartilagineus weg, schickt seine Aeste in die

1) Soll er bei'm Dolor faciei durchgeschnitten werden, kömmt man durch einen Längenschnitt am vordern Rande des Sternocleidomastoideus und nach dem Verschieben der Parotis zu ihm. Das Ohr muss vor- und aufwärts gezogen werden, man muss sich hart an den Processus mastoideus und den Meatus auditorius cartilagineus halten. Bleibt man dicht hinter dem Pocessus styloideus, kann weder die Vena jugularis interna, noch die Carotis interna verletzt werden. Richten kann man sich auch nach dem Venter posterior Digastrici; denn der Nerve liegt oberhalb desselben.

2) Fasc. II. Tab. VII. 4. — Fasc. III. Tab. XXV. k. Tab. XXVI. f.

3) Fasc. II. Tab. VII. 3. — Fasc. III. Tab. XXV. l. l. Tab. XXVI. g.

4) Fasc. II. Tab. VII. 2. — Fasc. III. Tab. XXV. i. Tab. XXVI. e.

Retrahentes Auriculae und in den Musculus occipitalis und verbindet sich am Hinterhaupt mit den Aesten des Nervus occipitalis minor vom Nervus cervicalis tertius [1]).

Hierauf steigt der Facialis zwischen dem Venter posterior Digastrici und dem Stylohyoideus abwärts, steht der Function der Parotis vor, strahlt zur Schläfengegend, in die Haut und Muskeln des Gesichtes und des Halses und verbindet sich als Communicans faciei vielfältig mit dem Trigeminus, wie auch mit der Medulla spinalis, indem er sich in 2 Aeste spaltet. Diese sind:

1. Ramus superior [2]). Er theilt sich in 2 Aeste, welche durch ihr Vereinigen einen Ring bilden — Pes anserinus [3]) —, mit welchem sich der Ramus auricularis, s. temporalis superficialis des 3ten Astes des Trigeminus verbindet [4]). — Aus dem Pes anserinus kommen folgende Aeste heraus:

a) Aeste, welche in's Parenchyma der Parotis gehen und die Secretion des Speichels bedingen. Sie machen ein Geflecht aus — Plexus parotideus —. Es werden demnach die 3 Speicheldrüsen auf jeder Seite vom 5ten und 7ten Paare versorgt. Zur Glandula submaxillaris gehen nämlich die Aeste vom Ganglion submaxillare des Lingualis vom Trigeminus und zur Glandula sublingualis geht ein besonderer Ast vom Lingualis (pag. 75.).

1) Fasc. II. Tab. VII. 49.

2) Fasc. II. Tab. VII. 7.

3) Fasc. II. Tab. VII. 8. Winslow hat diesen Namen der Ähnlichkeit wegen gewählt.

4) Fasc. II. Tab. V. 3. 3. Tab. VI. 30. Tab. VII. 19. Tab. II. 45.

b) **Rami zygomatici** [1]). Sie gehen über den Arcus zygomaticus zur Schläfengegend. Ihrer sind 6-7. Sie versorgen auch die Parotis, den Ductus Stenonianus, die Haut als Gefühlsnerven, die aponeurotische Kopfbedeckung, den Orbicularis palpebrarum, den Musculus frontalis, verbinden sich mit dem Ramus tertius Rami primi quinti Paris — Supraorbitalis [2]) — und mit dem Ramus primus Rami secundi quinti Paris — Subcutaneus malae [3]) —.

c) **Rami faciales.** Sie kommen vom vordern Theile des Pes anserinus. Man kann 3 annehmen: den superior [4]), den medius [5]) und den inferior [6]). Diese bilden alle einen Plexus — Plexus buccalis —, deren Aeste sich mit den Nervis zygomaticis, dem Ramus quartus Rami secundi quinti Paris — Infraorbitalis [7]) —, dem Ramus buccinatorius, der vom Ramus tertius Trigemini unter dem Musculus masseter hervorkömmt und zum Musculus buccinator geht [8]), verbinden. Die Aeste des Plexus buccalis gehen in die Gesichtsmuskeln und in die Haut des Gesichts.

2. **Ramus inferior, s. descendens** [9]). Er steigt abwärts zum Unterkiefer und Hals und theilt sich in folgende Aeste:

1) Fasc. II. Tab. VII. 9. 10.
2) Fasc. II. Tab. VII. 20.
3) Fasc. II. Tab. VII. 11.
4) Fasc. II. Tab. VII. 12.
5) Fasc. II. Tab. VII. 13.
6) Fasc. II. Tab. VII. 14.
7) Fasc. II. Tab. VII. 21.
8) Fasc. II. Tab. V. 1. 1. 1. Tab. VI. 19. Tab. VII. 22.
9) Fasc. II. Tab. VII. 15.

a) Ramus facialis quartus [1]). Er geht ufwärts in's Gesicht, verbindet sich mit dem Buccinatorius Trigemini, dem Infraorbitalis, dem Subcutaneus maxillae inferioris und mit dem Maxillaris inferior Trigemini. Er hilft folglich mit dem Trigeminus auch das Rete buccale ilden.

b) Ramus subcutaneus Maxillae inferioris [2]). Er gibt die Rami subcutanei zur Haut des Oberkiefers nd des Halses, verbindet sich mit dem Ramus maxillaris inferior Trigemini und mit dem Subcutaneus colli Nervi cervicalis tertii [3]).

c) Ramus subcutaneus Colli [4]). Er geht ur Haut des Halses, verbindet sich mit dem Subcutaneus Maxillae inferioris und mit dem Subcutaneus Nervi cervicalis tertii. — Demnach vird das Rete subcutaneum vom Facialis und om Cervicalis tertius gebildet.

Charles Bell [5]) schreibt dem Nervus facialis ie Muskelbewegung und dem Trigeminus das Emfindungsvermögen zu und nennt den Facialis Nervus respiratorius faciei, weil er auf die Na-

---

1) Fasc. II. Tab. VII. 16.

2) Fasc. II. Tab. VII. 17.

3) Fasc. II. Tab. VII. 51.

4) Fasc. II. Tab. VII. 18.

5) An exposition of the natural system of nerves of the human body. Lond. 1824. — Appendix to the papers on the nerves. Lond. 1827. — Philos. transact. 1821. — v. Froriep's Notizen. Nr. 25. 34. — Shaw's Anleitung zur Anatomie. pag. 351.

senflügel, auf die Backen und Lippen wirke. Das ist doch wol zu sehr gesucht, indem der Facialis nicht allein, sondern mit dem Trigeminus combinirt zu den gedachten Theilen geht. Demnach wäre auch der Nervus ethmoidalis ein Nervus respiratorius (siehe pag. 66.). Wie Bell dazu gekommen ist, den Trigeminus für einen Gefühlsnerven zu halten, das ist seiner Ansicht von der verschiedenen Fähigkeit der Wurzeln des Rückenmarkes zuzuschreiben, worüber ich mich bei den Nerven der Medulla spinalis erklärt habe (p. 52.). Wenn als Beweis dafür, der Trigeminus sey der Vermittler des Gefühls im Gesichte, angeführt wird: nach Durchschneidung des Infraorbitalis höre der Dolor facie augenblicklich auf, so ist dem allerdings oft so, aber dieser hat auch nicht immer in denen Gegenden, wo der Trigeminus sich ausbreitet, seinen Sitz, sondern oft auch besonders da, wo die Ausbreitung des Facialis sich befindet, z. B. in der Gegend der Nervi zygomatici. Dieser Schmerz ist ja auch durch das Abschneiden des Truncus nervi facialis am Foramen stylomastoideum gehoben worden. Spricht das nicht für das Empfindungsvermögen des 7ten Paares?

Bell vergleicht den Trigeminus mit den Nerv medullae, in so fern er, wie diese, mit 2 Wurzel entspringe, und auch ein Ganglion besitze. Was d beiden Wurzeln betrifft, so sind das die Portio major und minor. Die Eine soll von dem Crus cereb und die Andere von dem Crus cerebelli entspringen. Aber wie kann Eine Wurzel vom Crus cerebri kommen, da der aus den Wurzeln zusammengesetzte Stam des Trigeminus zwischen den Fibern der Pons Varo

hervorkömmt und das Crus cerebri doch ein Theil ist, der längst aus der Pons Varolii herausgekommen ist? Das ist durchaus falsch, dass Eine Wurzel vom Hirnschenkel komme. Wenn die andere Wurzel vom Crus cerebelli kommen soll, so frägt es sich, von welchem? (Siehe den wahren Ursprung pag. 54.).

Die Verbindungen zwischen dem 5ten und 7ten Paare sind:

1. Mit dem Genu Nervi facialis verbindet sich der Ramus superficialis Nervi Vidiani.

2. Der Facialis wird durch die Chorda Tympani mit dem Ramus lingualis Trigemini verbunden.

3. In den Pes anserinus geht der Ramus temporalis superficialis vom Ramus tertius Trigemini.

4. Die Rami Zygomatici Nervi facialis anastomosiren mit dem Supraorbitalis.

5. Die Rami faciales Nervi facialis machen mit dem Infraorbitalis das Rete faciale superficiale aus.

6. Diese Aeste hängen auf dem Os zygomaticum mit dem Subcutaneus malae zusammen.

7. Die Rami faciales verbinden sich mit dem Buccinatorius aus dem Trigeminus.

8. Und endlich kömmt eine Verbindung zwischen den beiden Paaren mittelst der Nervi faciales des 7ten Paares und des Dentalis Trigemini, nachdem dieser aus dem Foramen mentale herausgetreten ist, zu Stande.

VIII. NERVUS AUDITORIUS — PAR OCTAVUM —.

Diess ist derjenige Nerve, der nur für die Schallstrahlen Empfänglichkeit besitzt, und in 2 Aeste, in den Nervus Cochleae und den Nervus Vestibuli zerfällt.

1. Der Nervus Cochleae [1]). Er geht nach vorn und dringt mit feinen Fäden in den porösen Modiolus cochleae, aus dessen Oeffnungen die Fäden wieder herauskommen und zur Lamina spiralis ossea gehen, die vom Modiolus ausgeht, sich um denselben in 2 ½ Windungen [2]) spiralförmig herumwindet und mit der Cupula cochleae ossea in Verbindung steht. Die Lamina spiralis dient der spiralförmig gewundenen Ausbreitung des Nerven auf eine ähnliche Weise zum Stützpunct, wie das Septum narium den Nerven in der Nasenhöhle. Man nimmt am Spiralblatte 2 Blätter an, zwischen welchen nach Scarpa die Nervenausbreitung liegen soll. Mir ist's aber immer so vorgekommen, als sey nur Ein Blatt da. So viel lässt sich mit Gewissheit nachweisen, dass die Nervenausbreitung auf den beiden Flächen des Spiralblattes liege; denn sie zeigt sich gleich nach einem vorsichtigen Oeffnen der Cupula cochleae strahlenförmig und bei'm Berühren kömmt man auch gleich auf die feine nervige spiralförmige Ausbreitung.

Unter der Cupula cochleae ossea liegt eine ebenfalls schneckenförmig gestaltete membranöse Capsel [3]), die die Lamina spiralis überzieht. Zwischen ihr und

1) Fasc. III. Tab. XXIX. Fig. I. 1. Fig. II. 1. Fig. III. 6. Fig. IV. 1.
2) Fasc. III. Tab. XXIX. Fig. IX. a. b. c. d.
3) Fasc. III. Tab. XXIX. Fig. XI. 4. 4. Fig. XII. Fig. XIII.

lem knöchernen Blättchen befindet sich die Nerven-
nasse so, wie die Nervi olfactorii zwischen der
Membrana Schneideriana und dem Septum narium lie-
gen. Diese Capsel sondert eine, zum Befeuchten des
Nerven dienende, Feuchtigkeit ab, die auch den näm-
lichen Nutzen hat, wie die Aquula Cotunni im
häutigen Vestibulum, nämlich den Schall, der durch die
Membrana tympani secundaria in die Scala cochleae
cavitatis tympani geleitet wird, bis auf die Ausbreitung
des Nervi cochleae im erfoderlichen — nicht zu star-
ken — Grade fortzupflanzen, was mir um so nothwen-
diger zu seyn scheint, da die durch die Tuba Eustachii
in's Cavum tympani geleitete Luft wol sonst ein zu
starker Schallleiter gegen die Membrana tympani secun-
daria und auf die Scala cochleae cavi tympani seyn
möchte — weil Luft ein stärkerer Leiter des Schalles
ist, als Wasser —. Man spricht von dem Wasser der
Schnecke und von ihrem Aquaeductus, der dasselbe
in die Vena jugularis leitet, gibt aber das Secretions-
organ nicht an. — Die spiralförmige Ausbreitung des
Nervi cochleae geht in den Hamulus über, der sich
sichelförmig nach vorne umbiegt und sich mit der
Spitze der Cupula membranacea verbindet [1]).

2. Nervus Vestibuli [2]). Er empfängt vom
Cavum Tympani her den Schall, der durch die Schwin-
gungen der Membrana Tympani auf die 3 Ossicula
auditus und vom Steigbügel zuletzt auf die Säckchen
des Vestibuli und die Aquula Cotunni fortgepflanzt wird.
Es will mir nicht scheinen, dass der Steigbügel gegen

1) Fasc. III. Tab. XXIX. Fig. I. 5. Fig. II. 4.

2) Fasc. III. Tab. XXIX. Fig. I. 6. Fig. VII. 1. Fig. IV. 4.

das membranöse Vestibulum drücke, auch glaube ich nicht an einen Musculus laxator tympani, sondern halte die 3 Muskeln im Cavo tympani für Tensores, so dass der Musculus mallei internus das Manubrium mallei in's Cavum tympani, der Musculus mallei externus denselben nach vorne ziehe und der Stapedius den Steigbügel rückwärts bewege. Diese 3 Knochen werden folglich dermassen angespannt, dass sie den Schall durch ihr Erzittern zur Aquula Cotunni fortleiten können. Das Erzittern der Aquula Vestibuli wirkt nun theils durch die Scala cochleae Vestibuli auf den Nervus cochleae, der schon vom Cavo tympani aus durch die Membrana tympani secundaria den Schall empfing und theils auf den Nervus Vestibuli, der sich in 3 Aeste theilt, welche, durch eine knöcherne Scheidewand, die zwischen dem Porus acusticus internus und dem Vestibulum liegt, gehend, folgende sind:

1. Ramus anterior, s. major [1]). Dieser spaltet sich in 2 Aeste. Einer geht zur Ampulla Canalis semicircularis membranacei externi [2]) und der andere zur Ampulla Canalis semicircularis membranacei anterioris [3]).

2. Ramus medius. Er geht zum Utriculus communis [4]).

3. Ramus posterior. Er geht zur Ampulla Canalis semicircularis membranacei posterioris [5]). Wenn

---

1) Fasc. III. Tab. XXIX. Fig. I. 7.
2) Fasc. III. Tab. XXIX. Fig. 1. 8.
3) Fasc. III. Tab. XXIX. Fig. 1. c.
4) Fasc. III. Tab. XXIX. Fig. 1. 9.
5) Fasc. III. Tab. XXIX. Fig. 1. 10.

man das membranöse Vestibulum frisch präparirt, so sieht man, wie sich die Aeste weiss-strahlenförmig über die gedachten serösen Gebilde ausbreiten. Es dient folglich das membranöse Vestibulum eben so zur Aufnahme der Nerven, wie die Schneidersche Haut zur Aufnahme des Riechnerven; denn obgleich das Wasser der Leiter des Schalles zu dem Nerven ist, so wird er doch auch durch dasselbe sehr gedämpft, was wol bei der Feinheit und Empfindlichkeit des Gehörnerven nöthig war, um den Schall, der durch die Kette der Gehörknöchelchen zur Fenestra ovalis fortgepflanzt wird, zu mässigen. — Was den Ast zwischen dem Nervus facialis und dem Nervus auditorius im Porus acusticus internus betrifft, den Arnold [1]) beschreibt und abgebildet hat, so habe ich diesen bis jetzt nicht finden können.

IX. NERVUS GLOSSOPHARYNGEUS — PAR NONUM —.

Ich halte ihn für einen Geschmacks-, motiven- und die Secretion im Cavo tympani dirigirenden Nerven. In letzter Beziehung vermittelt er den Einfluss des Sympathicus maximus auf die secernirende Membran des Cavum tympani. — Nach dem Durchgange durch's Foramen jugulare schwillt er in ein ovales Ganglion an — Ganglion petrosum [2]), was vor der Vena jugularis interna in einer Vertiefung — Vallecula — liegt, die sich zwischen dem Foramen jugulare und der Apertura externa Canalis carotici be-

1) Dissertat. sistens observat. nonnull. neurolog. de parte cephal. nerv. sympath. Heidelberg. Fig. 11. 5. — Tiedemann's und Treviranus's Zeitschr. B. 2. H. 1. pag. 147.

2) Fasc. III. Tab. XVII. a. Tab. XVIII. Fig. 1. z. Tab. XXV. t.

findet. — Aus diesem Ganglion kömmt ein feiner Ast — Ramus Jacobsonii [1]) —. Dieser geht durch einen knöchernen Canal, aus der Vallecula herauskommend und in's Cavum tympani dringend, zum Promontorium, liegt in einem Sulcus desselben, verbindet sich mit dem Sympathicus maximus durch einen Ast [2]), der quer unter das Promontorium weggeht, dann durch einen knöchernen Canal, das Cavum Tympani mit dem Canalis Caroticus verbindend, tritt und zuweilen auch mit dem Nervus Vidianus communicirt [3]). Hierauf gehen feine Aeste zur Membran, welche das Cavum Tympani auskleidet. Ein Ast geht zur Membrana tympani secundaria [4]). Nun steigt er höher hinauf, über's Promontorium herüber und gibt einen Ast an die Membrana Fenestrae ovalis [5]). Sodann tritt er in einen kurzen knöchernen Canal, hinter dem Musculus mallei internus, dicht vor der Fenestra ovalis liegend, und verbindet sich mit dem Ramus superficialis Vidiani nahe am Genu Nervi facialis [6]), oder weiter von demselben entfernt [7]). Auch habe ich gefunden, dass ein feiner Ast vom Nervus Jacobsonii zum Musculus mallei internus ging [8]). In so fern der Nervus Jacobsonii zur Membran des Cavum tympani geht, vergleiche ich ihn mit dem Eth-

---

1) Fasc. III. Tab. XVII. c. Tab. XVIII. Fig. 1. 1. Tab. XXV. u.
2) Fasc. III. Tab. XVII. d. Tab. XVIII. Fig. 1. 2. Tab. XXV. x.
3) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. 3. 3.
4) Fasc. III. Tab. XVII. i. Tab. XVIII. Fig. 1. 5. Tab. XXV. v.
5) Fasc. III. Tab. XVII. k. Tab. XXV. y. Tab. XXVI. o.
6) Fasc. III. Tab. XVII. m. Tab. XXV. *. Tab. XXVI. p.
7) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. 6.
8) Fasc. III. Tab. XXVI. n.

moidalis und Nasopalatinus Scarpae. Auch liegt er so, wie die Nerven in der Nasenhöhle, nämlich zwischen dem Involucrum und dem Promontorium. Die Auskleidung scheint mir eine Schleimhaut zu seyn, die sich durch die Tuba aus den Faucibus in's Cavum Tympani begibt. Oft habe ich in dieser Höhle viel Schleim angehäuft gefunden.

Bei'm weitern Herabsteigen bildet der Glossopharyngeus oft einen Plexus auf der Carotis cerebralis [1]), aus welchem Nervi molles herausstrahlen, die sich mit denen vom Sympathicus maximus verbinden, wovon die Carotis netzförmig umschlungen wird [2]). Hierauf geht er quer über die Carotis herüber, schickt Aeste an die Muskeln des Pharynx [3]), dirigirt das Schlucken und schickt die Rami linguales zur Zunge [4]). Der Ast, aus welchem die Rami linguales kommen, geht unter den Musculus hyoglossus weg, dringt tief in dessen Substanz, so dass ich glauben muss, er dirigire die Bewegung desselben, und schickt auch Aeste in den Styloglossus. Hierauf treten mehre Aeste, die feiner sind, als die des Lingualis Trigemini, aus ihm hervor, nehmen ihre Richtung zur Wurzel der Zunge, dringen erst tief in die Substanz des Musculus lingualis hinein, nähern sich dann dem hintern Theile des Zungenrückens und schicken sehr feine Zweige in die 10 Papillae conicae vallatae, welche V förmig an

1) Fasc. III. Tab. I. 11.
2) Fasc. III. Tab. I. 12. Tab. XVII. 15.
3) Fasc. II. Tab. II. 62. Tab. IX. 17. Tab. X. c. Tab. XI. 15. — Fasc. III. Tab. I. 18. Tab. XVI. 21. Tab. XVIII. 8.
4) Fasc. II. Tab. II. 61. Tab. XI. 14. — Fasc. III. Tab. I. 17. Tab. XVIII. Fig. 1. 7.

der Wurzel der Zunge liegen. Wenn man die Plica membranacea annularis, wovon jede Papille umgeben wird, seitwärts schiebt, so kann man — das ist ganz bestimmt so — die zarten Aestchen vom untern Theile des Kegels bis oben hin verfolgen. In diese Papillen endigt sich ausschliesslich der Glossopharyngeus. Vom Lingualis Trigemini habe ich keinen Zweig dahin verfolgen können. Am nervenreichsten ist die Zunge an an ihrer Spitze, und daher schmecken wir wol, wenn gleich mit der ganzen Oberfläche, mit ihrer Spitze am meisten. Auffallend ist's mir immer gewesen, dass die feinsten Aeste des Glossopharyngeus in die stärksten, aber bei weiten nicht so zahlreichen Papillen — conicae vallatae — hineingehen. — Alle Geschmacksnerven, wie auch die Gefässe, liegen, wie die Vasa mesaraica zwischen den beiden Platten des Mesenterii, auch zwischen den Platten des Involucrum linguae, wovon sie mit den Papillen bedeckt sind [1]).

X. NERVUS VAGUS — PAR DECIMUM —.

Er ist Dirigent des Stimmorgans, des Pharynx, der Bewegung des Herzens, des kleinen Kreislaufs, des Athmens, der Function des Oesophagus und Mitdirigent der Verrichtung des Magens. Von ihm hängt der Consensus zwischen den gedachten Theilen im gesunden und kranken Zustande ab. Er verkündigt

1) Ich glaube nicht, dass der Glossopharyngeus der specielle Geschmacksnerve sey und der Trigeminus nur bei'm Geschmackssinn secundär wirke, da erster sich bei weitem nicht so zahlreich ausbreitet. — Wenn gleich die Schleimhaut des Gaumens unempfindlich gegen den Geschmack ist, so sollen es doch das Velum palatinum und der Pharynx nicht seyn (Répertoire d'Anat. et de Phys. par M. Breschet Tom. IV. v. Froriep's Notizen. 1825. pag. 65.).

rankheitserscheinungen an Organen, die weit vom Sitz
er Krankheit entfernt liegen. So drücken sich Ab-
ominalleiden, Leberkrankheiten, Magenleiden manch-
nal durch Aeusserungen der Lungen, Husten und
Auswurf aus, wiewol die Lunge der Sitz der Krank-
eit nicht ist. Eben so theilen sich Störungen im
Magen und in den Lungen dem Pharynx und Larynx
nit. Er setzt die Leitung bis zum Hirne fort, wess-
wegen nach einer starken Mahlzeit das Hirn sich mehr
oder weniger in einem gebundenen Zustande befindet
und so geschieht's auch umgekehrt. Alles, was näm-
ich das Gemüth angenehm anregt, macht Appetit,
das Entgegengesetzte stört die Function des Magens,
befördert sogar vermehrte Gallenergiessung.

Nachdem der Vagus aus dem Foramen jugulare
gegangen ist, verbindet er sich mit dem Glossopha-
ryngeus und dem Accessorius Willisii [1]). —
Durch folgende Aeste dirigirt der Vagus das Schlucken
und das Stimmorgan:

1. Rami pharyngei. Sie gehen gemeinschaft-
lich mit den Aesten des Glossopharyngeus und
des Sympathicus maximus an die Muskeln des
Pharynx [2]).

2. Ein Ast geht zum Musculus cricothy-
reoideus [3]).

3. Ramus laryngeus superior [4]). Er geht
hinter die Carotis externa und interna weg, über das

---

1) Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 9. Tab. II. 60. 63.

2) Fasc. II. Tab. VIII. 12. 12. Tab. XI. 17. — Fasc. III. Tab. I. 21.

3) Fasc. II. Tab. IX. 31.

4) Fasc. II. Tab. II. 64. Tab. VIII. 13.

Ligamentum hyothyreoideum laterale herüber [1]), in die Tunica intima laryngis [2]) zur Tunica mucosa epiglottidis [3]), zu den Constrictoren des Pharynx [4]), zu den Musculis arytaenoideis [5]), zum Musculus cricothyreoideus [6]) und verbindet sich dann durch einen feinen am Larynx abwärtssteigenden Ast mit dem Recurrens [7]). — Der Vagus kömmt nun unter dem Venter posterior Digastrici hervor, läuft neben der Arteria cervicalis adscendens zwischen der Vena jugularis interna und der Carotis [8]) abwärts, und gibt den

4. **Ramus laryngeus inferior — recurrens —.** Er geht auf der rechten Seite um die Arteria subclavia [9]) und auf der linken um den Arcus aortae, zwischen diesem und dem Ductus arteriosus Botalli herum [10]), steigt dann an der Luftröhre, zu dieser [11]) und zum Oesophagus [12]) Aeste schickend, herauf und verbindet sich mit dem Laryngeus superior.

---

1) Fasc. II. Tab. II. 64. Tab. VIII. 13. — Fasc. III. Tab. I. 23. — Angiolog. Fasc. I. Tab. III. U.
2) Fasc. II. Tab. IX. 27. 28. Tab. X. l. — Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. 26.
3) Fasc. II. Tab. X. k. — Fasc. III. Tab. XVI. 8. Tab. XVIII. Fig. 1. 30. Tab. XIX. h.
4) Fasc. II. Tab. X. m.
5) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. 31.
6) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. 32.
7) Fasc. II. Tab. IX. 29. Tab. X. i. m. o.
8) Fasc. II. Tab. VII. 45. — Angiolog. Fasc. I. Tab. III. R. Tab. I. q. t.
9) Fasc. II. Tab. XI. 46. 46. Tab. IX. 77. 77. — Fasc. III. Tab. I. 26.
10) Fasc. II. Tab. IX. 99. Tab. X. n. — Fasc. III. Tab. II. u.
11) Fasc. II. Tab. IX. 78.
12) Fasc. II. Tab. X. o.

Da die Aeste des Laryngeus superior und inferior iicht allein zu den gedachten Muskeln, sondern auch ur innern Haut des Larynx und der Luftröhre gehen, o ist er nicht ausschliesslich motiver, sondern auch in die Secretion des Schleimes dirigirender Nerve.)ie Aeste dringen von hinten in den Larynx und in lie innere Haut der Luftröhre, wesshalb man bei Luftröhrenwunden die Naht gern vermeidet, oder, falls las nicht geht, besser thut, die so sehr nervenreiche nnere Haut nicht, sondern nur die Knorpel zu durchstechen.

Dadurch dass beide Laryngei sich mit einander rerbinden, möchte Magendie's Ansicht wol zu widerlegen seyn, "der Recurrens, indem er nur an die Cricoarytaenoidei posteriores, laterales und an die Thyreoarytaenoidei gehe, erweitere die Stimmritze, und der Laryngeus superior, weil er nur an die Arytaenoidei gehe, verengere sie." Beide Laryngei wirken wol combinirt auf die Stimmritze, machen durch ihren Einfluss auf die Arytaenoidei einen hohen, und durch len Einfluss auf die Cricoarytaenoidei einen tiefen Ton.

Dass das Stimmorgan nur bedingt sey durch die Rami laryngei Nervi vagi, geht daraus hervor, weil nach dem Durchschneiden dieser Aeste an der Einen Seite die Stimme leidet, und nach dem Durchschneiden an beiden Seiten gänzlich verloren geht, Aphonia erfolgt. Mancherlei Metastasen haben Einfluss auf diese Aeste, versetzen ihr Parenchyma wol in eine chronische Entzündung. Ich habe schon mehrmals eine langwierige Raucitas durch künstliche Geschwüre, auf die Gegend des Larynx gesetzt, geheilt. Zu be-

merken ist dabei, dass die Kranken im Halse gar kein
Schmerzen hatten.

Le Gallois fand die Glottis wegen Lähmun
der Muskeln zusammengefallen, so dass der Zutritt de
Luft zu den Lungen vermindert wurde. Mancherle
Gemüthsaffecte, wobei die Stimme bewegt wird, spre
chen wieder für den Nerveneinfluss auf die Stimmmus
keln. — In so fern die beiden Laryngei zu den Mus
keln gehen, die die Cartilagines arytaenoidei und di
Ligamenta thyreoarytaenoidea bald einander nähern
bald von einander entfernen, sind sie auch Nervi respi
ratorii. Sie wirken bei'm Inspiriren auf die Thyreoary
taenoidei und Cricoarytaenoidei, und bei'm Expiriren
auf die Arytaenoidei [1]) und eben so sind auch di
Aeste jener beiden Zweige des Vagus respiratorisch
Nerven, welche zur hintern Wand der Luftröhre ge
hen, da doch diese wol nicht bei'm Einziehen un
Herausgehen der Luft unthätig ist. Wozu sollte sons
die hintere musculöse Wand dienen, vermöge welche
die Luftröhre gehoben und erweitert und während de
Verengerung der Glottis verengert wird.

Durch folgende Aeste wird der Vagus Herz- un
Lungennerve:

1. Vom Recurrens gehen Aeste zum Car
diacus magnus [2]). Auch verbinden sich die Aest
des Vagus mit denen des Sympathicus, aus welchen

---

1) Mein verehrtester Herr College Mende (Von der Bewegung de
Stimmritze bei'm Athemholen. 1816.) hat das stete abwechselnd
Öffnen und Schliessen bei einem Manne, der sich in den Hals ge
schnitten hatte, gesehen, und zuerst bekannt gemacht.

2) Fasc. II. Tab. XI. 53. 45.

Zusammenfliessen ein Geflecht — **Plexus cardia-us** [1]) — zwischen dem **Arcus Aortae** und der Arteria pulmonalis gebildet wird. — **Die Ver-bindung** zwischen dem **Vagus** und dem **Sympathicus** kömmt sehr häufig an der rechten Seite auch auf fol-gende Weise zu Stande: **Der Vagus** bildet nämlich inen **Ring** — **Ansa magna** [2]) —, in welchen ineingehen: a) ein **Ramus Ganglii cervicalis** nedii **Sympathici** [3]); b) ein **Ramus Ganglii** ervicalis inferioris **Sympathici** [4]) und c) uch wol ein **Ramus Ganglii thoracici primi** ympathici [5]).

Aus der **Ansa magna** entspringen dann:

a) **Der Recurrens** [6]).

b) Viele Aeste, die einen **Plexus** [7]) bilden, welchen sich manchmal ein Ganglion — **Ganglion** ardiacum [8]) — befindet.

c) **Der Cardiacus magnus** [9]).

d) **Ein Ramus descendens** [10]), welcher sich it dem **Plexus pulmonalis anterior** und mit den Aesten es **Vagus** verbinden, die hinter der **Arteria pul-**onalis zum **Atrium Cordis dextrum** und zu

1) Fasc. II. Tab. XI. 52. 52. Tab. IX. 88.
2) Fasc. II. Tab. IX. 80.
3) Fasc. II. Tab. IX. 81.
4) Fasc. II. Tab. IX. 82.
5) Fasc. II. Tab. IX. 83. 83.
6) Fasc. II. Tab. IX. 77.
7) Fasc. II. Tab. IX. 84.
8) Fasc. II. Tab. IX. 86.
9) Fasc. II. Tab. IX. 85.
10) Fasc. II. Tab. IX. 96. 96.

dessen Superficies plana gehen (Die Nervi cardiac
kommen bei'm Sympathicus magnus vor).

2. Plexus pulmonalis anterior[1]. Di
Aeste desselben entspringen von der äussern Seite de
Vagus und begleiten die Aeste der Arteria pulmonali
bis in's Parenchyma der Lunge.

Von den Aesten des rechten Vagus, die de
Plexus pulmonalis anterior bilden, geht ein Ast ab, de
quer über die Luftröhre läuft und sich mit dem Recu
rens der linken Seite verbindet[2], aus welchem auc
Aeste kommen, die mit denen des Ramus descender
der Ansa magna zum Atrium dextrum und zur Supe
ficies plana cordis gehen[3].

Man hat dem Eindringen der Aeste des Vagu
in's Lungen-Parenchyma die Umwandlung des venöse
Blutes in arterielles zuschreiben wollen, aber nach de
Durchschneiden desselben haben Andere die Röthun
des Blutes noch beobachtet. Le Gallois sucht d
dadurch zu erklären, dass die Luft durch die zusan
mengefallene Glottis, bedingt durch die Durchschne
dung der Aeste des Vagus, nicht in die Lungen dri
gen könne. — Dem sey nun, wie ihm wolle, so mu
man doch wol den kleinen Kreislauf vom Einfluss d
Plexus pulmonalis anterior als dependent ansehen, ab
geröthet wird's Blut gewiss so lange, als die Luft
den Lungen gelangt, durch den chemischen Proces

1) Fasc. II. Tab. IX. 94. 94. Tab. X. p. — Fasc. III. Tab. I.
Tab. II. 30.

2) Fasc. II. Tab. IX. 97.

3) Fasc. II. Tab. IX. 95.

vorauf der Vagus gar keinen Einfluss hat. Für Erstes sprechen Meyer's Versuche mit dem Unterbinden des Vagus, worauf das Blut in den Lungen-Arterien und Venen coagulirte, so dass wegen des gehinderten Eindringens aus dem rechten Herzen, auch im letzteren das Coaguliren erfolgte und das Thier starb.

3. Plexus pulmonalis posterior[1]). Er schickt seine Zweige zur Luftröhre bis in die Tiefe des Parenchyma der Lunge. Sie machen den eigentlichen Dirigenten des Athmens aus, aber nur in so fern sie auf die Luftcanäle im Parenchyma der Lungen wirken, ihnen ihre Vitalität sichern, für ihr Vermögen, die Luft einzuziehen und herauszulassen, sorgen. In dieser Beziehung gleichen sie denen, welche zur hintern Wand der Luftröhre gehen. Dass alle und selbst die feinsten Luftcanäle thätig sind, und die Lunge durch die eingezogene Luft nicht lediglich ausgedehnt und durch den Brustkasten und das Zwergfell zusammengedrückt werde, geht schon aus den Veränderungen im Respiriren bei Gemüthsaffecten, bei'm Krampf und aus der Lähmung der Lunge hervor, bei welchen Ereignissen die Zugangsöffnungen dem Eindringen der Luft doch sämmtlich offen stehen[2]). — Neben diesen eigentlichen Respirations-Nerven sind zu Hülfs-Nerven alle diejenigen zu rechnen, welche auf die Nasenlöcher, den Mund, die Brust-Rückenmuskeln und auf das Diaphragma wirken — der Trigeminus mit dem Facialis,

---

1) Fasc. III. Tab. I. 25.

2) Dem Vagus — nach Bartels — das Ausathmen, und dem Phrenicus das Einathmen zuschreiben zu wollen, das ist wol nicht anzunehmen.

der Ethmoidalis, der Accessorius Willisii, der Superficialis scapulae, die Rückennerven und der Phrenicus —.

Durch folgende Aeste wird der Vagus Dirigent des Oesophagus, des Magens und anderer Eingeweide im Unterleibe:

1. Plexus oesophageus [1]). Beide Vagi umschlingen den Oesophagus im Cavo mediastini posterioris und bewirken durch ihren Einfluss auf die Längen- und Kreisfasern die Erweiterung und Verengerung bei'm Schlucken. Hierauf gehen beide Vagi mit dem Oesophagus durch das Foramen oesophageum diaphragmatis.

2. Plexus gastricus posterior, s. magnus. Obgleich beide Vagi sich auch in der Gegend der Cardia mit einander verbinden, so wird doch vorzugsweise dieser Plexus vom rechten Vagus gebildet [2]) und man sieht seine Aeste theils zur hintern Fläche des Magens, theils zur Curvatura ventriculi minor gehen und dann auch die Arteria coronaria ventriculi sinistra begleiten. In dieser Gegend verbinden sich diese Aeste mit denen des Plexus coeliacus [3]).

3. Plexus gastricus anterior superior [4]). Man schreibt zwar die Bildung desselben dem linken Vagus zu, indessen tragen dazu auch viele Aeste vom rechten bei. Die Aeste dieses Plexus gehen zur vordern Fläche und zur kleinen Krümmung des Magens [5])

1) Fasc. II. Tab. XI. 54. 54. — Fasc. III. Tab. I. 32.

2) Fasc. III. Tab. III. 13. 14. 14. 15.

3) Fasc. III. Tab. III. 16

4) Fasc. III. Tab. III. 18.

5) Fasc. III. Tab. III. 19 19. 20

4. Der rechte Vagus geht auch direct zum Plexus coeliacus [1]).

5. Beide Vagi verbinden sich mit dem Plexus hepaticus und renalis [2]).

Dass dem Vagus nicht ausschliesslich der Einfluss auf die Chymification zuzuschreiben sey, geht aus dem starken Nervennetz hervor, wovon der Magen umgeben ist, wozu aber mehre andere Nerven — die Sympathici, Splanchnici und Phrenici — concurriren, wovon bei dem Sympathicus maximus die Rede seyn wird. Die Versuche mit dem Durchschneiden beider Vagi haben auch gezeigt, dass die Chymification nicht gelitten hat.

XI. NERVUS HYPOGLOSSUS — PAR UNDECIMUM —.

Er ist motiver Nerve der Zunge — Motor linguae — Sprachnerve — und motiver Nerve des Sternohyoideus und Sternothyreoideus. Für einen Geschmacksnerven kann ich ihn nicht halten, weil er, zwar tief in die Zunge eindringend, in der Substanz des Musculus lingualis bleibt und nicht bis in die Geschmackswärzchen zu verfolgen ist. Gerade das Uebergehen der Nerven in diese ist etwas so Eigenthümliches, dass es mir Beweis genug ist, wir schmecken nur mit dem Trigeminus und Glossopharyngeus. Dass der Ramus communicans (pag. 76.) den Hypoglossus mit dem Lingualis Trigemini verbindet, das kann gar kein Beweis seyn, der Hypoglossus besitze auch gustative Sensibilität, da dieser Verbindungsast

1) Fasc. II. Tab. XI. 109. — Fasc. III. Tab. I. 33. 33.

2) Fasc. III. Tab. III. 21. 21.

höchst unbedeutend ist und der Hypoglossus da nicht hingeht, wo die schmeckbaren Stoffe auf die Nerven einwirken. Es müsste denn dem Hypoglossus die Leitung vom Gustatorius Trigemini mitgetheilt werden, was wol Keiner glauben wird [1]).

Obgleich die vordern stärkeren Aeste dicht über dem Involucrum linguae liegen, so glaube ich doch nicht, dass wir unter der Zunge schmecken, weil hier die Geschmackswärzchen fehlen. Zu bemerken ist dabei aber, dass wir stark riechende Körper auch schmecken. Wenn ich z. B. den Situs viscerum demonstrire, so schmecke ich's, was die entfernt Sitzenden riechen. Mit der innern Fläche der Wangen schmecken zu können, glaube ich noch weniger.

Der aus dem Canalis condyloideus anterior herausgekommene Hypoglossus geht dicht unter den Digastricus weg und quer über die Carotis interna und externa [2]), und schickt einen R a m u s d e s c e n d e n s längs der C a r o t i s c o m m u n i s abwärts, der sich mit dem N e r v u s c e r v i c a l i s s e c u n d u s und t e r t i u s — oder nur mit dem t e r t i u s — verbindet, wodurch eine A n s a, die sich zum Sternohyoideus fortsetzt, gebildet wird [3]). Hierauf geht er über den Musculus hyoglossus

1) Vielfach ist die Verbindung zwischen den beiden Nerven nun einmal gewiss nicht, das kann ich nach so häufigem Präpariren versichern. Für diese Beschreibung habe ich nochmals die Zunge präparirt und ein schönes Präparat bekommen, wo ich die feinsten Äste bis in die Geschmackswärzchen verfolgte, was in den Icon. splanchn. vorkommen wird.

2) Fasc. II. Tab. VII. 42.

3) Fasc. II. Tab. VII. 43. 44. Tab. X. b. Tab XI. 21. — Fasc. III. Tab. II. p. q. — Angiolog. Fasc. I. Tab. III. Q. Tab. I. o. p.

nd unter den Mylohyoideus [1]) weg und schickt seine
.este quer durch den Genioglossus in die Substanz des
luseulus lingualis [2]).

XII. NERVUS ACCESSORIUS WILLISII. — PAR DUODECIMUM —.

Nach seinem Austreten aus dem Foramen jugulare
erbindet er sich mit den Aesten des Vagus und des
lossopharyngeus [3]), die zum Pharynx gehen,
erforirt den Musculus sternocleidomastoideus [4])
nd geht zur vordern Fläche des Cucullaris [5]).
n so fern der Accessorius zu den gedachten Muskeln,
elche bei fixirten Kopf und Hals bei der Inspiration
itwirken, geht, nennt ihn Ch. Bell "Respirato-
ius superior externus", oder, weil er von der
ledulla spinalis kömmt, "Spinalis accessorius."
Zur Haut breitet er sich nicht aus und ist daher ledig-
ich motiver Nerve für den Sternocleidomastoideus und
ucullaris [6]).

---

1) Fasc. II. Tab. VIII. 44. 36. Tab. XI. 20. 1. w.

2) Fasc. II. Tab. IX. 13. 13. 14.

3) Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 8. 9. Tab. II. 66.

4) Fasc. II. Tab. VII. 47. — Fasc. III. Tab. XV. r. — Angiolog. Fasc. I. Tab. III. g.

5) Fasc. II. Tab. VII. 53.

6) Carl Bell hat nach der Durchschneidung des Astes des Accessorius, der zu diesen Muskeln geht, Lähmung derselben beobachtet.

ABGANG DER MARKFIBERN VON DER MEDULLA SPINALIS. ORIGO NERVORUM SPINALIUM.

Die Nervi Medullae spinalis werden eingetheilt: in

I. 8 Nervi cervicales [1]);

II. 12 Nervi dorsales, s. thoracici [2]);

III. 5 Nervi lumbales [3]);

IV. 5 Nervi sacrales [4]).

Sie entspringen alle paarweise — auf jeder Seite des Rückenmarks Einer — und jeder Nerve kömmt mit zwei Wurzeln — einer vordern [5]) aus dem vordern und einer hintern [6]) aus dem hintern Strange —, die eben so Fortsetzungen der Fibern vom Rückenmarke sind, wie die Hirnnerven von den Markfibern der Medulla oblongata. Die Zahl der aus dem Rückenmarke heraus-kommenden Stränge, woraus eine Wurzel besteht, ist nicht gleich, bald hat die Eine Wurzel mehre, bald die Andere. Auch sind diese Bündel von verschie-dener Stärke. Zwischen den beiden Wurzeln liegt das Ligamentum denticulatum [7]) (pag. 29.). Beide Wurzeln gehen nicht durch eine gemeinschaftliche Oeff-nung der dura Mater, sondern jede durch eine beson-

---

1) Fasc. I. Tab. I. 1-8. Tab. II. 4-5. Tab. III. 1-8. — Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 12-15.

2) Fasc. I. Tab. I. 9-20. Tab. II. 6-7. Tab. III. 9-20. — Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 16-17.

3) Fasc. I. Tab. I. 21-25. Tab. II. 8-9. Tab. III. 21-25. — Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 18-19.

4) Fasc. I. Tab. I. 26-30. Tab. III. *. — Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 20-21

5) Fasc. I. Tab. II. u. u. y. — Fasc. II. Tab I. Fig. 1. 17.

6) Fasc. I. Tab. II. v. v. x. x.

7) Fasc. I. Tab. II. s. t. t. t. t. Tab. III. 27.

ere. Die Oeffnungen sind durch einen sehr schma-
n, von der dura Mater gebildeten Streifen von einan-
er getrennt. Herausgetreten aus diesen Oeffnungen,
chwillt die hintere Wurzel eines jeden Nervus spinalis
leich in ein Ganglion — Ganglion spinale —, was
on einem Fortsatz der dura Mater umgeben ist, an[1]),
it welchem Ganglion die vordere Wurzel nicht verbun-
en ist. — Die Ganglia der Cervical-, Dorsal- und
umbalnerven liegen in den Intervertebrallöchern, aber
e der Sacralnerven innerhalb des Canalis vertebrarum,
eiter von den Foraminibus sacralibus entfernt. —
Hierauf vereinigen sich beide Wurzeln in Einen Strang,
er aus einem Foramen intervertebrale[2]) heraus-
ömmt — ausgenommen den Cervicalis primus, der
wischen dem Os occipitis und dem Atlas hervortritt,
nd den Cervicalis secundus, der zwischen dem hintern
Bogen des Atlas und dem Epistropheus hervorkömmt.
— Die stärkern Aeste der Nervi sacrales gehen durch
ie Foramina sacralia anteriora[3]) und die letz-
en Lumbal- und die Sacralnerven breiten sich schweif-
örmig aus, was Cauda equina genannt wird[4]).

PERIPHERISCHE AUSBREITUNG DER RÜCKENMARKSNERVEN.

I. 8 NERVI CERVICALES.

Die 4 obern werden von den 4 untern dadurch
nterschieden, dass jene kleiner sind, als diese und die

1) Fasc. I. Tab. I. r. Tab. II. 12. — Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 29.
2) Fasc. II. Tab. XI. 39. — Fasc. III. Tab. I. 85. Tab. II. K. K.
3) Fasc. II. Tab. XI. — Fasc. III. Tab. IV. Tab. V.
4) Fasc. I. Tab. II. 10.

4 untern mit dem Nervus dorsalis primus ein Geflecht — Plexus brachialis [1]) — bilden. Die Halsnerven ſangen unter dem Os occipitis an — der Cervicalis primus liegt nämlich zwischen dem Os occipitis und dem Atlas — und hören zwischen der Vertebra colli septima und der Vertebra dorsi prima auf — der Nervus cervicalis octavus kömmt nämlich aus dem Foramen intervertebrale heraus, was von der Vertebra colli septima und der Vertebra dorsi prima gebildet wird. — Da sich nun die Costa prima mit ihrem Tuberculum an den Sinus articularis transversalis Vertebrae dorsi primae legt, so befindet sich der Cervicalis octavus gleich oberhalb der ersten Rippe.

1. Nervus cervicalis primus [2]). Dieser ist der dünnste von allen Halsnerven und entspringt vom obersten Theile des Rückenmarks zwischen dem Os occipitis und dem Atlas, wesshalb er auch "Suboccipitalis" genannt wird und von Willis für das 10te Hirnnerven-Paar genommen ward. Dafür spricht, dass er oft nur mit Einer Wurzel wie ein Hirnnerve auf der Oberfläche des Rückenmarks erscheint. Wenn ich gleich auch oft wieder bestimmt zwei Wurzeln, die den Accessorius zwischen sich hatten, gefunden habe, so weiss man manchmal wahrlich nicht, was man daraus machen soll, ob die hintere Wurzel dem Cervicalis oder Accessorius beizumessen sey. Auch habe ich zwischen diesen Nerven ſeine Verbindungsfäden gefunden. Sind zwei Wurzeln da, so ist die vordere

---

1) Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. zwischen 29 und 33. Tab. XI. zwischen 36 und 79. — Fasc. III. Tab. I. zwischen 54 und 59.

2) Fasc. I. Tab. II. 4. Tab. III. 1. — Angiol. Fasc. I. Tab. VIII. 12.

mmer stärker. — Nachdem der Cervicalis in ein kleies Ganglion angeschwollen ist, steigt der Stamm von nten nach oben am Arcus Atlantis posterior aus dem anatis vertebrarum heraus und spaltet sich in 2 Aeste:

a) Ramus anterior. Dieser läuft durch die n Abgange des Arcus posterior Atlantis von der Regio lateralis desselben befindlichen Incisur, geht hiner den Bogen weg, den die Arteria vertebralis zwichen dem Os occipitis und dem Atlas macht [1]), kreuzt ich mit dieser, geht nach vorn und verbindet sich nit dem Nervus cervicalis secundus, dem Sympathicus, Vagus und Hypoglossus, wodurch ein Geflecht — Plexus cervicalis — gebildet wird [2]). Auch gehen Aeste in's Ganglion cervicale supremum Sympathici [3]). — Dann schickt er Aeste an den Rectus capitis anterior und minor.

b) Ramus posterior. Er vertheilt sich an den Rectus capitis major, Obliquus superior und inferior [4]).

2. Nervus cervicalis secundus. Er spaltet sich in 2 Aeste:

a) Ramus anterior. Durch seine Verbindung mit dem Cervicalis primus und secundus wird der Plexus cervicalis [5]) gebildet. Aeste von ihm gehen in's Ganglion cervicale Sympathici supremum [6]).

---

1) Fasc. III. Tab. II. 5. 5. Tab. XV. c.
2) Fasc. II. Tab. XI. 25. — Fasc. III. Tab. II. 9.
3) Fasc. III. Tab. II. 8.
4) Fasc. III. Tab. II. 7. Tab. XV. d. e. f. g.
5) Fasc. II. Tab. XI.
6) Fasc. III. Tab. II. 14.

b) **Ramus posterior.** Er wird **Occipitalis major**, welcher, unter dem Musculus splenius capitis hervorkommend, seine Aeste zu den Hinterhaupts- und Nackenmuskeln [1]), so wie auch zur Haut der Nackenmuskeln schickt [2]).

3. **Nervus cervicalis tertius.**

a) Der **Ramus anterior.** Dieser verbindet sich wieder mit dem Cervicalis secundus und quartus, wie auch mit dem Sympathicus und theilt sich dann in 3 Aeste:

aa) in den **Occipitalis minor** [3]), welcher, unter dem Sternocleidomastoideus hervorkommend, zum Hinterhaupt geht. — Beide Nervi occipitales gehen zur Haut und anastomosiren mit den Nervis zygomaticis aus dem Facialis und mit dem Supraorbitalis;

bb) in den **Auricularis magnus** [4]), der, unter dem Sternocleidomastoideus hervortretend, zum äussern Ohr hinaufsteigt;

cc) und in den **Subcutaneus colli** [5]), der, über den Sternocleidomastoideus herübergehend, sich mit dem Subcutaneus colli des 7ten Paares verbindet. Dann verbindet sich auch der Nervus cervicalis tertius — auch zugleich wol der secundus — mit dem Ramus descendens Hypoglossi, wodurch eine Ansa [6]) gebildet wird, die auf der Carotis liegt (siehe pag. 104.).

1) Fasc. II. Tab. VII. 48. Tab. XI. 28. — Fasc. III. Tab. II. 16. Tab. XV. k. k.

2) Angiolog. Fasc. I. Tab. III. m.

3) Fasc. II. Tab. VII. 49.

4) Fasc. II. Tab. VII. 50. Tab. XI. 31.

5) Fasc. II. Tab. VII. 51. — Fasc. III. Tab. I. 48. 48.

6) Fasc. II. Tab. VII. 44. Tab. X. b. Tab. XI. 21. — Fasc. III. Tab. II. q. — Angiolog. Fasc. I. Tab. I. o. p. Tab. III. Q.

b) Der Ramus posterior vertheilt sich in die Haut
nd Nackenmuskeln.

4. Nervus cervicalis quartus.

a) Der Ramus anterior verbindet sich erst mit
em Sympathicus maximus, oder auch Ganglion cervi-
le medium [1]) und theilt sich dann in 3 Aeste:

aa) Nervus phrenicus [2]), welcher manchmal
ich zugleich aus dem Cervicalis tertius entspringt,
ch auch wol mit dem Cervicalis quintus verbindet [3]).
r geht anfangs an dem äussern Rande des Scalenus
nterior, der Aeste von ihm bekömmt, herab, dann
ahe an der Befestigung desselben an die erste Rippe
ber ihn quer herüber, zuletzt an seinem Trachealrande
wärts hinter die Vena subclavia weg und über die
rteria subclavia herüber [4]), tritt sodann in die Brust-
öhle, wo er zwischen dem Saccus pleurae und dem
ericardium, mit welchem er fest verbunden ist, liegt.
berhalb des Zwergfells spaltet er sich in mehre Aeste,
e sich in den musculösen Theil der obern Fläche tief
die Substanz desselben vertheilen [5]). Ein besonderer
st — Ramus phrenico abdominalis — tritt auf
r rechten Seite, an der äussern Seite der Vena cava
scendens liegend, entweder mit ihr durch's Fora-
en quadrilaterum, geht dann hinter diese weg
d verbindet sich mit dem Ganglion coeliacum
d dem Plexus hepaticus [6]), oder geht auch

1) Fasc. II. Tab. IX. 51.
2) Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 31. Tab. VIII. 19. 19. Tab. VII. 57.
3) Fasc. II. Tab. IX. 92.
4) Angiolog. Fasc. I. Tab. III. p. p. Tab. VIII. 20. 20.
5) Fasc. II. Tab. IX. 93. Tab. XI. 68. — Fasc. III. Tab. I. 51.
6) Fasc. III. Tab. I. 53. 53. Tab III. 31.

durch ein besonderes Foramen des Diaphragma [1]) neben dem Foramen quadrilaterum den nämlichen Weg. — Charles Bell nennt den Phrenicus "Nervus respiratorius internus." Der Phrenicus an der linken Seite verästelt sich in's Zwergfell und geht nicht in's Abdomen.

bb) Nervus superficialis scapulae [2]). Er geht zur Haut des Nackens, zur hintern Fläche des Cucullaris und zum Deltoides.

cc) Nervi supraclaviculares [3]). Sie gehen zur Haut auf dem Schlüsselbein, in die Haut, die den Pectoralis major bedeckt und in die Substanz dieses Muskels. Weil dieser zu einem äussern Respirations-Muskel geht, so hat ihn Charles Bell "Nervus respiratorius externus" genannt.

b) Der Ramus posterior geht zur Haut und zu den Muskeln des Nackens. — Aus dem gemeinschaftlichen Ursprung des Phrenicus, des Superficialis scapulae und des Supraclavicularis und aus der Verbindung des Phrenicus der rechten Seite durch den Ramus phrenico-abdominalis mit dem Ganglion coeliacum und dem Plexus hepaticus lässt sich der Schmerz im rechten Schulterblatt bei Leberleiden erklären.

5. Nervi cervicales quatuor inferiores. Sie verbinden sich alle durch Rami anteriores mi

1) Der Durchgang des rechten Phrenicus durch's Diaphragma wir verschieden angegeben. Beides, so wie ich's angeführt hab kömmt vor.

2) Fasc. II. Tab. VII. 55. Tab. XI. 35.

3) Fasc. II. Tab. VII. 58.

em Sympathicus maximus [1]), geben Rami posteriores zum Nacken, verbinden sich mit einander und ilden gemeinschaftlich mit dem Nervus dorsalis primus in Geflecht — Plexus brachialis —.

Der Plexus brachialis tritt zwischen dem Scalenus anterior und medius hervor, liegt auf letztem nd oberhalb des Schlüsselbeins über der Arteria sublavia — an ihrer äussern Seite [2]) —. Der Cervicais quintus und sextus verbinden sich schon bald ach dem Heraustreten aus ihren Foraminibus interertebralibus in einen Stamm [3]), der am oberflächlichten an der äussern Seite der Arteria subclavia und am eitesten von ihr entfernt liegt, bei der Unterbinlung dieser Arterie leicht für sie gehalten werden kann, ich dann in die Nervi subscapulares [4]) und in len Nervus circumflexus humeri [5]) fortsetzt. — Der Nervus cervicalis septimus geht eine iemliche Strecke isolirt fort. Der durch den Cervicalis quintus und sextus gebildete Stamm verbindet ich mit dem Cervicalis septimus und octavus. Aus der Verbindung desselben mit dem Cervicalis septimus gehen Aeste — Thoracici posteriores — zum Subscapularis, Teres major und Latissimus dorsi. Auch entspringt aus der gedachten Verbindung der Nervus adialis, welcher hinter die Arteria axillaris weg-

1) Fasc. II. Tab. XI. 71. 72. Tab. IX. 57. 60. 61. Tab. X. v. — Fasc. III. Tab. I. 60. 60. Tab. II. 24. 25.

2) Fasc. II. Tab. VII. 63. 61. 62. — Angiolog. Fasc. I. Tab. III. 9. 9. 9. 9. l. k. q. r. s. t.

3) Fasc. II. Tab. XI. 36. 38. Tab. I.

4) Fasc. II. Tab. XI. 34.

5) Fasc. II. Tab. XI. 35.

geht [1]). Der Cervicalis sextus gibt den Nervus suprascapularis ab [2]). Aus der Verbindung des Cervicalis sextus mit dem septimus entsteht der Nervus musculocutaneus [3]) und der äussere Schenkel einer Schlinge, durch welche die Arteria axillaris geht und woraus der Nervus medianus, ulnaris und cutaneus internus entspringen [4]). Der innere, dem Thorax zunächst liegende Schenkel dieser Schlinge wird gebildet von dem Stamme, in welchen der Cervicalis octavus und dorsalis primus [5]) übergehen. Dieser Schenkel geht hinter die Arteria axillaris weg.

NERVI EXTREMITATIS SUPERIORIS.

Sie entspringen sämmtlich aus dem Plexus brachialis und sind:

1. Nervus suprascapularis. Er tritt durch die Incisura suprascapularis [6]), schickt Aeste in den Musculus supraspinatus [7]) und, unter das Acromion scapulae weggehend, auch in den Musculus infraspinatus [8]).

2. Nervi subscapulares. Sie gehen zum Musculus subscapularis [9]), zum Serratus anticus major und zum Teres major [10]).

---

1) Fasc. II. Tab. XI. 70.
2) Fasc. II. Tab. XI. 33.
3) Fasc. II. Tab. XI. 38. 38. 38.
4) Fasc. II. Tab. XI. 41. 42. 58. 68.
5) Fasc. II. Tab. XI. 41. 79.
6) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. 1. K. Fig. 2. 2. D. Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 34.
7) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. C.
8) Fasc. III. Tab. XIII. 1. D.
9) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 2. 3. Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 35.
10) Fasc. III. Tab. XIV. F. II. — Fasc. II. Tab. VII. 83.

3. Nervi thoracici. Die anteriores, s. ervi pectorales [1]) gehen zur Haut, die auf dem Iusculus pectoralis major liegt, verbinden sich it dem Supraclavicularis [2]) und gehen in die ubstanz dieses Muskels, wie auch zum Teres major id Latissimus dorsi [3]). — Die posteriores gehen ım Teres major, Latissimus dorsi und Serıtus anticus major.

4. Nervi cutanei:

a) Der Cutaneus internus [4]) liegt neben r Vena basilica, versorgt die Haut an der innern eite des Oberarms, des Ellenbogens und der Ulnarite des Vorderarms.

b) Der Cutaneus medius [5]) versorgt die Haut r mittleren Gegend des Oberarms, der Ellenbogeneugeseite und liegt mit seinen Aesten neben der Vena ediana.

c) Der Cutaneus externus, s. Musculoıtaneus, s. Perforans Casserii geht hinter e Arteria axillaris weg [6]), über die Circumlexa humeri interna herüber [7]), perforirt den Iusculus coracobrachialis — Perforatus asserii [8]) —, tritt zwischen den Musculus

1) Fasc. II. Tab. VII. 64.
2) Fasc. II. Tab. VII. 58.
3) Fasc. II. Tab. VII. 69. 70.
4) Fasc. II. Tab. VII. 96. Tab. XI. 68.
5) Fasc. II. Tab. VII. 94. Tab. I. Fig. 1. 41.
6) Fasc. II. Tab. VII. 85.
7) Fasc. II. Tab. VII. 80. Tab. XI. 37. 38.
8) Fasc. II. Tab. VII. 86. Tab. I. Fig. 1. 37. — Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. 9. Fig. 2. 5. 6. Tab. XIV. 1.

biceps und brachialis internus, diesen Muskeln Aeste gebend [1]), durch und kömmt zwischen ihnen am äussern Rande des Biceps wieder hervor, wodurch er sich vom Nervus radialis unterscheidet, der oben zwischen dem Musculus brachialis internus und dem Caput externum Tricipitis [2]) und weiter nach unten zwischen dem Brachialis internus und dem Supinator longus [3]) liegt. Auch unterscheidet er sich dadurch von dem Nervus cutaneus externus des Nervus radialis, dass dieser zwischen dem Supinator longus und dem Caput externum Tricipitis liegt [4]). Nachdem der Musculocutaneus unter dem Biceps hervorgekommen ist, versorgt er die Haut auf der Radialseite [5]) bis zur Hand.

d) Vom Nervus dorsalis secundus kömmt noch ein Nervus cutaneus internus, welcher durch das Interstitium intercostale secundum tritt und dann zur Haut der innern Seite des Oberarms geht [6]).

5. Nervus circumflexus humeri, s. Axillaris. Er tritt mit der Arteria circumflexa humeri posterior zwischen den Musculus subscapularis und Teres major [7]), schlägt sich um das Collum humeri herum, schickt seine Aeste zur untern Fläche des Deltoides [8]), zum Ligamentum

1) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. 10. 11. — Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 42
2) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 2. 10. 11. M. N.
3) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. 16. O. T.
4) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. 15. Fig. 2. 13.
5) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. 12. 13. Fig. 2. 7. 8. Tab. XIV. 1.
6) Fasc. II. Tab. XI. 69. 69.
7) Fasc. II. Tab. VII. 84. 84. Tab. XI. 35. Tab. I. Fig. 1. 36.
8) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. 5. 8. Fig. 2. 4.

apsulare humeri [1]) und zum Musculus teres ninor [2]).

6. Nervus medianus. Er kömmt aus dem ntern sich zuspitzenden Theil der Schlinge, durch elche die Arteria axillaris geht, heraus [3]), geht längs er Arteria brachialis, sie ganz bedeckend, herınter, so dass man ihn bei der Unterbindung derselen von ihr abschieben muss [4]). Dicht oberhalb des Ellenbogengelenks nähert er sich mehr, als die Arterie, em Condylus internus humeri, bedeckt sie nicht mehr, itt unter die Aponeurosis Bicipitis und unter den Iusculus pronator rotundus [5]), so dass man ich bei der Unterbindung der Brachialis, um ihn icht zu fassen, dicht an die innere Seite des Tendo Bicipitis halten muss. Unter dem Pronator rotundus ibt er diesem [6]) und dem Flexor longus pollicis [7]) Aeste und theilt sich, unter den Bäuchen der Flexoren ganz versteckt liegend, so dass man ihn icht sehen kann, in den Ramus profundus und uperficialis:

a) Der Ramus profundus, s. Nervus inerosseus internus [8]) liegt, die Arteria interossea interna begleitend, auf der Membrana in-

1) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. 6.
2) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. 7.
3) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. a. XXI.
4) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. c. 94. — Neurolog. Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 39.
5) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. c. 101. — Neurolog. Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 2. Q. 14.
6) Fasc. II. Tab. XI. 43.
7) Fasc. II. Tab. XI. 44.
8) Fasc. III. Tab. XIV. 5.5.

terossea, tritt unter den Musculus pronator quadratus [1]), gibt ihm Aeste und geht zum Ligamentum capsulare articuli carpi et cubiti.

b) Der Ramus superficialis ist die Fortsetzung des Stammes und liegt zwischen dem Flexor quatùor digitorum sublimis und profundus. Wo die Tendines dieser Muskeln anfangen, findet man ihn in der Gegend des Tendo Flexoris carpi radialis oberflächlich liegen [2]). Nun geht er unter das Ligamentum carpi volare proprium weg und theilt sich in 7 Nervi digitales volares, welche hinter dem Arcus volaris sublimis [3]) liegen. — Von den 7 vom Medianus abgehenden Nervi digitales volares geht einer am Radial- und der andere am Ulnarrande eines Fingers, die Arteria digitalis volaris begleitend, abwärts. Beide vereinigen sich an der Fingerspitze in einen Bogen mit einander, aus dem viele kleine Aeste in die Haut gehen. Diese 7 Digitales sind:

aa) Digitalis volaris radialis pollicis [4]).

bb) Digitalis volaris ulnaris pollicis [5]).

cc) Digitalis volaris radialis digiti indicis [6]).

---

1) Fasc. III. Tab. XIV. c.

2) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. c. 105.

3) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. c. 114. — Neurolog. Fasc. II. Tab. XI. 48. — Fasc. III. Tab. XIV. 7.

4) Fasc. II. Tab. XI. 49.

5) Fasc. II. Tab. XI. 50.

6) Fasc. II. Tab. XI. 51.

dd) **Digitalis volaris ulnaris digiti in-licis** [1]).

ee) **Digitalis volaris radialis digiti nedii** [2]).

ff) **Digitalis volaris ulnaris digiti nedii** [3]).

gg) **Digitalis volaris radialis digiti nnularis** [4]).

7. **Nervus ulnaris.** Er geht an der innern Seite des Oberarms abwärts [5]), begleitet die **Arteria ollateralis ulnaris** [6]), ist von den Fibern des Ligamentum intermusculare internum umgeben, tritt ann zwischen das **Olecranon** und den **Condylus nternus ossis humeri** [7]) und steigt neben der **Ar-eria ulnaris**, oben vom **Flexor carpi ulnaris** nd **Flexor quatuor digitorum** bedeckt, unten wischen den Tendines derselben liegend, abwärts [8]) nd spaltet sich in den **Ramus volaris** und **dor-alis**:

a) **Ramus volaris.** Er begleitet den **Ramus olaris arteriae ulnaris**, mit ihr vom obern Theile es **Ligamentum carpi volare proprium** be-

---

1) Fasc. II. Tab. XI. 52.
2) Fasc. II. Tab. XI. 53.
3) Fasc. II. Tab. XI. 54.
4) Fasc. II. Tab. XI. 55.
5) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. a. XXV. Tab. I. c. 99.
6) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. c. 98. 99.
7) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. c. 100. — Neurolog. Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 40. — Tab. VII. 97. Tab. XI. 59. 60. — Fasc. III. Tab. XIV. 9. 9. R.
8) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. c. 107.

deckt, zur Vola [1]) und spaltet sich in den Ramus sublimis und profundus:

aa) Der Ramus sublimis rami volaris Nervi ulnaris [2]) theilt sich in den Digitalis volaris ulnaris digiti annularis [3]), in den Digitalis volaris radialis digiti minimi [4]) und in den Digitalis volaris ulnaris digiti minimi [5]). — Die 7 Nervi digitales volares nervi mediani und die 3 vom Ulnaris machen nicht allein das Organon tactus an den Fingerspitzen aus, sondern stehen auch der Bewegung der Finger vor und leiten bei'm Panaritium den Schmerz bis zum Plexus brachialis.

bb) Der Ramus profundus rami volaris Nervi ulnaris. Wie die 10 Nervi digitales volares bei'm Arcus volaris sublimis und bei den Arteriis digitalibus volaribus liegen, so verhält sich der Ramus profundus zum Arcus profundus und zu den Arteriis interosseis. Er dringt unter die Tendines der Flexoren der Finger in die Tiefe [6]) und schickt Aeste an den Musculus adductor pollicis [7]) und an die Musculi interossei [8]).

---

1) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. c. 113. — Neurolog. Fasc. II. Tab. XI. 61. — Fasc. III. Tab. XIV. 11.

2) Fasc. III. Tab. XIV. 12.

3) Fasc. II. Tab. XI. 62.

4) Fasc. II. Tab. XI. 63.

5) Fasc. II. Tab. XI. 64. — Fasc. III. Tab. XIV. 13.

6) Fasc. III. Tab. XIV. 14.

7) Fasc. III. Tab. XIV. 15. 15.

8) Fasc. III. Tab. XIV. 16. 16. 16.

b) **Ramus dorsalis Nervi ulnaris**[1]. Er
ht über den **Musculus flexor carpi ulnaris**
eg[2]) und gibt 5 **Nervi digitales dorsales**[3]).

8. **Nervus radialis.** Er tritt mit der **Arte-**
a profunda brachii zwischen das **Caput lon-**
im und **internum Tricipitis**[4]), geht von innen
ch aussen um den **Humerus** herum, kömmt oben
ischen dem **Brachialis internus** und dem Caput
ternum Tricipitis und weiter nach unten zwischen dem
rachialis internus und dem Supinator longus wieder
ervor[5]), ist jedoch von diesen Muskeln, wo das **Liga-**
entum intermusculare externum liegt, so be-
eckt, dass man sie, um ihn zu sehen, etwas von einander
ennen muss. Seine Aeste sind: der **Cutaneus exter-**
us, der **Ramus superficialis** und **profundus**:

a) **Nervus cutaneus externus ex Nervo**
adiali. Er geht mit der **Arteria collateralis**
adialis zwischen dem **Supinator longus** und dem
aput externum Tricipitis[6]) zur Haut der **Dor-**
alfläche des Vorderarms. Hierauf tritt der Stamm
die Tiefe und ist vom **Brachialis internus** und
om **Supinator longus** eingeschlossen. Um ihn
arzustellen, muss man den **Supinator longus**, den
xtensor carpi radialis longus und **brevis**

---

1) Fasc. II. Tab. XI. 67. — Fasc. III. Tab. XIV. 10. 10.

2) Fasc. III. Tab. XIV. W.

3) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. 21. Fig. 2. 17.

4) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. a. XXIV. Tab. I. c. 97. XXXVI. XXXV. — Neurolog. Fasc. II. Tab. XI. 70. 11. 12. Tab. I. Fig. I. 38. 56. 59.

5) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 2. 10. 11. M. N. O.

6) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 2. 13. N. O. Fig. 1. 15. R. T.

vom Brachialis internus trennen und sie auswärts schlagen [1]).

b) Ramus superficialis Nervi radialis. Er kömmt unter dem Supinator longus, zwischen ihm und der äussern Seite des Tendo Bicipitis liegend, wenn man erstern etwas auswärts zieht, wieder hervor und begleitet die Arteria radialis zwischen dem Supinator longus und dem Flexor carpi radialis [2]). Zwischen den Tendines des Supinator longus und des Extensor carpi radialis longus kömmt er wieder hervor, liegt oberflächlich unter der Haut [3]) und spaltet sich in den Ramus volaris und dorsalis:

aa) Der Ramus volaris rami superficialis Nervi radialis [4]) geht an die kleinen Muskeln des Daumens [5]).

bb) Der Ramus dorsalis rami superficialis Nervi radialis gibt 5 Nervi digitales dorsales [6]). Alle Nervi digitales dorsales kommen demnach aus diesem Aste und aus dem Ramus dorsalis Nervi ulnaris.

c) Ramus profundus Nervi radialis, s. Interosseus externus [7]) geht durch die Substanz des Supinator brevis, begleitet die Arteria in-

1) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. 16. T. U. V.

2) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. c. 103. 102. XXXVII. — Neurolog. Fasc. II. Tab. XI. 76. — Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. 17. Tab. XIV. 2.

3) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 2. 12. O. P.

4) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. *. Fig. 2. 19.

5) Fasc. III. Tab. XIV. 3.

6) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. 18. Fig. 2. 18.

7) Fasc. III. Tab. XIV. *.

rossea externa, und geht zum Ligamentum ipsulare articuli carpi et cubiti [1]).

II. 12 NERVI DORSALES, S. THORACICI.

Der Nervus dorsalis primus tritt durch das oramen intervertebrale, was sich zwischen der ertebra dorsi prima und secunda befindet, in s Interstitium intercostale primum, und rbindet sich dann mit dem Nervus cervicalis ctavus [2]). Der Nervus dorsalis duodecius kömmt zwischen der Vertebra dorsi duodema und Vertebra lumbalis prima unter der osta duodecima hervor [3]). Weil er demnach cht in ein Interstitium intercostale tritt, so zählte aller nur 11 Nervi dorsales und nahm den zwölfn Rückennerven für den Nervus lumbalis prius. Der Nervus dorsalis duodecimus — nach aller "Nervus lumbalis primus" — schickt ine Aeste in die Bauchmuskeln [4]). — Jeder Nervus orsalis theilt sich:

a) In den Ramus anterior, s. Nervus inrcostalis [5]). Er tritt in ein Interstitium interstale, liegt hinten zwischen der dem untern Rande ner Rippe am nächsten liegenden Vena und Arteria tercostalis. Ehe er mit den Gefässen zwischen e Musculi intercostales externi und interni tritt, ent-

1) Fasc. III. Tab. XIII. Fig. 1. 19.

2) Fasc. II. Tab. XI. 79. — Fasc. III. Tab. I. 59. 57.

3) Fasc. II. Tab. XI. 95. — Fasc. III. Tab. I. 70. 69. 78. Tab. IV. 1. A.

4) Fasc. III. Tab. IV. 1. 2. E.

5) Fasc. II. Tab. XI. 93. 94. 95. — Fasc. III. Tab. I. 73. 73.

fernt er sich von der über ihm liegenden Rippe, geht über die Arterie weg und nähert sich dem obern Rande der unter ihm liegenden Rippe [1]). Nachdem die Musculi intercostales mit Aesten versorgt sind, durchbohren Aeste die Intercostalmuskeln — **Rami pectorales** —, die zu den Brustmuskeln und zur Haut gehen. Bald nach dem Heraustreten eines **Nervus intercostalis** geht von einem jeden ein Ast zum **Ganglion thoracicum Sympathici** [2]) — **Rami communicantes** —. Vom **Nervus dorsalis secundus** geht ein Cutaneus durch das Interstitium intercostale secundum zur Haut des Oberarms [3]).

b) **Ramus posterior.** Er geht zu den Rückenmuskeln [4]). — Wegen dieser Aeste kann nach Wunden am Rücken Tetanus erfolgen.

III. 5 NERVI LUMBALES.

Die 5 Nervi lumbales verbinden sich unter einander, wodurch ein Geflecht — **Plexus lumbalis** — entsteht, was vom Psoas bedeckt ist, welchen man um es sehen zu können, wegnehmen muss.

1. Der **Lumbalis primus** geht durch das **Foramen intervertebrale** der **Vertebra lumbalis prima** und **secunda** [5]), verbindet sich mit dem **Dorsalis duodecimus** [6]), kömmt unter dem Psoas hervor und spaltet sich in 2 Aeste:

---

1) Angiolog. Fasc. I. Tab. V. U.

2) Fasc. II. Tab. XI. †.†. — Fasc. III. Tab. I. 77. — Angiolog. Fasc. I. Tab. V. 20-25.

3) Fasc. II. Tab. XI. 69. 69.

4) Fasc. III. Tab. I. 72.

5) Fasc. III. Tab. I. 81. Tab. IV. 8.

6) Fasc. III. Tab. IV. 16.

a) Ramus iliohypogastricus. Diese Be-
ennung hat ihm Schmidt wol gegeben, weil er in
er Regio hypogastrica — der höchsten in der
egend der Lendenwirbelbeine — und in der Gegend
es Os ilium liegt. Seine Aeste gehen zu den Bauch-
uskeln [1]).

b) Ramus ilioinguinalis. Wol so genannt,
eil er in der Regio iliaca und inguinalis liegt. Seine
este versorgen die Bauchmuskeln in der Regio iliaca
nd inguinalis [2]), gehen zum Obliquus inter-
us und Transversus und zur innern Wand des
analis inguinalis [3]).

2. Der Nervus lumbalis secundus [4]) kömmt
us dem Foramen intervertebrale zwischen der
ertebra lumbalis secunda und tertia unter
em Psoas major hervor und spaltet sich in 3 Aeste:

a) Nervus cutaneus externus [5]). Er ist
n starker Ast, kömmt unter dem Psoas hervor
nd gibt folgende Aeste:

aa) Ramus internus, der sich mit dem Cu-
neus medius verbindet [6]).

bb) Ramus externus, der in der Gegend
er Spina anterior superior cristae ossis
ium unter das Ligamentum Poupartii weg-

---

1) Fasc. III. Tab. IV. 3.

2) Fasc. III. Tab. IV. 4.

3) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 1. f. g. h. i. k.

4) Fasc. III. Tab. IV. 9.

5) Fasc. III. Tab. IV. 5. 5. Tab. VI. Fig. I. n. n.

6) Fasc. III. Tab. VI. Fig. I. o.

geht [1]) und Aeste in die Haut der äussern Seite de
Oberschenkels schickt [2]).

b) Nervus cutaneus medius [3]). Er entspring
oft gemeinschaftlich mit dem Lumboinguinalis un
Spermaticus externus aus einem vom Nervu
lumbalis secundus kommenden Aste, der de
Psoas durchbohrt [4]), geht unter das Ligamentu
Poupartii weg, vereinigt sich mit dem Cutaneus in
ternus [5]) und schickt hierauf seine Aeste zur Haut [6]

c) Nervus cutaneus internus. Er geht nac
seinem Abgange vom Lumbalis secundus unter da
Ligamentum Poupartii weg und tritt zur Hau
des Ober- und Unterschenkels, wo er sich mit de
Saphenus verbindet [7]).

d) Nervus spermaticus externus. Er geh
mit dem Funiculus spermaticus durch die Aper
tura interna Canalis inguinalis in den Leisten
canal, kömmt aus dessen Apertura externa wiede
heraus [8]), geht bei'm Manne zum Scrotum und z
den Häuten des Testikels, und bei'm weibliche
Geschlecht mit dem Ligamentum uteri rotundu
zur Leistengegend.

e) Nervus lumboinguinalis. So heisst er
weil er in der Regio lumbalis und inguinali

---

1) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 1. p. p.
2) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 1. q. q.
3) Fasc. III. Tab. IV. 6.
4) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 1. r. s. 1. 2.
5) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 1. v.
6) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 1. u.
7) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 1. w. x. y. z.
8) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 1. 2. 3.

gt. Er schickt seine Aeste in der Gegend des Ca-
lis inguinalis [1]) in die Bauchmuskeln. — Die 3
ern Nervi lumbales verbinden sich unter einan-
r [2]) und mit dem Sympathicus maximus [3]).
m Ilioinguinalis, Lumboinguinalis und
ermaticus externus ist die Incarceratio herniae
uinalis spastica zuzuschreiben.

3. Der Nervus lumbalis primus, secun-
s, tertius und quartus vereinigen sich mit
ander [4]), aus welcher Vereinigung folgende grössere
ste entspringen:

a) Nervus femoralis. Er ist oben ganz vom
oas major bedeckt, so dass man nur seinen un-
n Theil sieht, welcher unter diesem Muskel an sei-
n äussern Rande hervortritt. Da, wo dieser Mus-
sich zuspitzt, geht der Nerve an der äussern Seite
sselben — zwischen ihm und dem Iliacus internus —
värts, und ist durch den Psoas major von der Ar-
a femoralis, die am innern Rande des Psoas liegt,
rennt. — Es liegt folglich der Psoas zwischen dem
rvus und der Arteria femoralis. — Hierauf tritt er
ch den Canalis cruralis, liegt an der äussern
te der Arteria femoralis [5]) und theilt sich in
Ramus externus und internus [6]), welche
in Rami musculares und cutanei spalten.

) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 1. 1.
) Fasc. III. Tab. IV. 17. 17.
) Fasc. III. Tab. IV. 15.
) Fasc. III. Tab. IV. 8. 9. 10. 11.
) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. b. 67. — Angiolog. Fasc. II. Fig. XIII. K.
) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 1. 5. 6.

Einer von den Aesten des Cutaneus internus i
der Nervus saphenus. Dieser geht längs der A
teria femoralis abwärts, so dass man ihn bei d
Unterbindung dieser Arterie von ihr abschieben mus
tritt mit durch den tendinösen Canal, der vom Vast
internus und vom Caput magnum Adductor
gebildet wird, oder durchbohrt auch seine Wand u
begleitet am Condylus internus und an der Tibia
seite die Vena saphena magna und geht l
zur Haut am innern Fussrande [1]). — Diesem Nerv
ist der Schmerz bei der Coxitis in der Gegend d
Condylus internus zuzuschreiben.

b) Nervus obturatorius. Er entspringt vo
Plexus lumbalis in der Gegend des Ursprunges d
Femoralis [2]), kömmt unter dem innern Rande d
Psoas major hervor [3]), geht hinter die Arter
hypogastrica weg [4]), tritt mit der Arteria obt
ratoria durch das Foramen Membranae obt
ratoriae [5]) und schickt Aeste an den Obturato
Sartorius, Gracilis und Triceps [6]). Wie d
obern Nervi lumbales sich unter einander u
mit dem Sympathicus verbinden, so auch d
untern [7]).

---

1) Angiolog. Fasc. I. Tab. 1. b. 68. 68. 68. 68. — Neurolog. Fasc.
Tab. VI. Fig. 1. 7. 7. 7.

2) Fasc. III. Tab. IV. 19.

3) Fasc. III. Tab. X. G. K. Tab. VI. Fig. 1. 8. C.

4) Angiolog. Fasc. II. Tab. VI. 49. 44.

5) Fasc. III. Tab. X. F. G.

6) Fasc. III. Tab. IV. 20. M. O. Q. R.

7) Fasc. III. Tab. IV. 15.

IV. 5 NERVI SACRALES.

Sie bilden mit den beiden untern Lumbalnerven
en Plexus sacralis, aus welchem folgende Aeste
ntspringen:

1. Aeste zum Sympathicus 1).

2. Aeste, welche mit dem Plexus hypogastri-
us den Plexus haemorrhoidalis bilden, dessen
este sich an's Rectum verbreiten, sich von da zur
larnblase begeben und den Plexus vesicalis bilden,
er wie ein Netz die Blase umgibt 2) und bei'm weib-
chen Geschlecht zum Uterus hinauf steigt, sich da
it dem Plexus hypogastricus verbindet, aus
elcher Verbindung die Nervi uteri hervorgehen 3),
ozu sich dann noch der Plexus spermaticus gesellt 4).

3. Nervus pudendalis communis. — Er
ntspringt ganz unten vom Plexus sacralis 5), geht
wischen das Ligamentum tuberososacrum und
pinososacrum durch 6), begleitet die Arteria
udenda communis 7) und theilt sich bei'm männ-
chen Geschlecht in folgende Aeste:

a) Ramus superior, s. Dorsalis penis 8).
Er steigt mit der Arteria pudenda communis an der
nnern Fläche der Tuberositas ossis ischii, des

---

1) Fasc. II. Tab. XI. †. — Fasc. III. Tab. I. 86.
2) Fasc. III. Tab. I. u. q.
3) Fasc. III. Tab. XII. 5. 5.
4) Fasc. III. Tab. XII. 1. 1. — Siehe die Nerven des Uterus bei'm Sympathicus maximus.
5) Fasc. III. Tab. I. v. Tab. V. e.
6) Fasc. III. Tab. V. E. E. * .
7) Fasc. III. Tab. IX. 1. 3. a.
8) Fasc. III. Tab. I. w.

Ramus adscendens ossis ischii und des Ramu
descendens ossis pubis aufwärts, liegt oberhal
des Musculus transversus perinaei [1]), oberhal
des Ischiocavernosus [2]) und geht unter den Arcu
ossium pubis weg zum Rücken des Penis. Hie
liegt er auf der Tunica propria corporum caver-
nosorum, begleitet die Arteria dorsalis penis,
gibt ſeine Aeste ab, die durch die Tunica propria in'
Corpus cavernosum [3]), zum Praeputium [4]) und tie
in's Parenchyma der Glans penis dringen. Die-
sen Aesten ist die Turgescens bei Erectio penis zuzu-
schreiben und von ihnen hängt die grosse Reizbarkei
der Glans ab.

b) Ramus inferior [5]). Von ihm gehen aus

aa) Nervi haemorrhoidales inferiores
welche an den Sphincter ani externus gehen [6])

bb) Aeste an die Muskeln des Perinaei [7])

cc) Nervi scrotales posteriores. — Si
gehen zur hintern Fläche des Scroti [8]). Das Peri-
naeum ist die nervenreichste Gegend. Daher kömm
der Tenesmus, der heftige Schmerz bei der Sectio late-
ralis u. s. w. (S. den Sympathicus). —

Der Nervus pudendalis communis bei'm
weiblichen Geschlecht begleitet auch die Arteria pu

1) Fasc. III. Tab. V. f. f. a. b. Tab. IX. 3.
2) Fasc. III. Tab. V. J. J.
3) Fasc. III. Tab. X. 7. 8.
4) Fasc. III. Tab. X. 9.
5) Fasc. III. Tab. I. x.
6) Fasc. III. Tab. IX. 2. 2.
7) Fasc. III. Tab. V. h.
8) Fasc. III. Tab. I. y. Tab. IX 1. 1.

enda communis und theilt sich, wie bei'm männ-
chen Geschlecht in 2 Aeste:

a) Der Ramus superior, s. Nervus clito-
deus geht zur Clitoris und dringt in's Paren-
hyma glandis [1]). Daher die Turgescenz und der
eiz bei'm Coitus.

b) Der Ramus inferior schickt ausserordent-
ch viele Aeste an die Haut, die Muskeln des Pe-
naei und an die Labia majora [2]).

4. Nervus ischiadicus [3]). Wie der Nervus
emoralis als ein starker Strang vorn von der Me-
ulla abgeht [4]), so entspringt der Ischiadicus
nten, gewöhnlich von den beiden untern Lumbal-
nd 4 Sacralnerven [5]) zusammengesetzt, als der
ärkste Strang von ihr [6]) und geht durch die Incisura
schiadica major, vom Piriformis bedeckt [7]),
ber die Gemelli, den Obturator internus und
uadratus femoris, zwischen der Tuberositas
ssis ischii und dem Trochanter major liegend,
erüber [8]). — Zwischen diesen beiden Knochentheilen
efindet sich daher der Schmerz bei der Ischias ner-
osa Cotunni, und auf diese Stelle werden auch die
lutegel und die Moxa gesetzt. — Die Aeste sind:

---

1) Fasc. III. Tab. XI. r. s.
2) Fasc. III. Tab. XI. q. q.
3) Fasc. III. Tab. I. O. Tab. V. d.
4) Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 23.
5) Fasc. III. Tab. I. O.
6) Fasc. II. Tab. I. Fig. 1. 24.
7) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 2. 1. D.
8) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 2. 1. E. F. G. L. H. I. — Angiolog. Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 2. n.

a) Nervi glutaei, welche mit den Arterien in die Musculi glutaei gehen [1]).

b) Nervi cutanei. Diese steigen bis zur Hau des Unterschenkels herab [2]). — Hierauf geht de Ischiadicus über die oben genannten Muskeln, zwi schen die Tuberositas ossis ischii und den Tro chanter major durch, hinter das Caput longun Bicipitis weg und liegt zwischen dem Biceps un Semitendinosus [3]), die von einander getrennt werde müssen, um ihn zu sehen. An der hintern Fläch der untern Extremität des Femoris nähert er sich de äussern Seite der Vena poplitea, wo man ihn Nervu popliteus nennen kann und theilt sich in dem oben von Biceps, Semitendinosus und Semimembrano sus und unten von den beiden Köpfen des Gastro cnemius zugespitzten, in der Mitte breiten Raum höher oder niedriger, in 2 Aeste:

c) Nervus peroneus. Er liegt oberflächlicher der Haut näher, als der andere, geht über den Con dylus externus ossis Femoris und über da Caput externum des Gastrocnemius herüber hinter der Sehne des Biceps liegend [4]), und thei sich in 3 Aeste:

aa) Ramus cutaneus posterior. Diese geht unter der Haut an der hintern Seite des Unter

1) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 2. 2.

2) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 2. 3.

3) Angiolog. Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 2. n. P. R.

4) Angiolog. Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 2. p. — Neurolog. Fasc. I Tab. VI. Fig. 2. 4.

:henkels herunter [1]) und verbindet sich auf der Wade
it dem Ramus cutaneus posterior Nervi
bialis [2]). Bei seinem Herabsteigen ist er von seinem
bgange vom Peroneus an bis ohngefähr etwas unter
er Stelle, wo der Tendo Achillis anfängt, von der
'agina cruris bedeckt [3]). An dieser Stelle perfo-
rt er diese Vagina [4]), geht hinter den Malleolus
xternus weg und theilt sich in 3 Nervi digita-
es dorsales [5]). Zuweilen entspringt von ihm auch
in Nervus digitalis dorsalis fibularis [6]), wo
ann die übrigen Digitales dorsales vom Ramus
utaneus anterior Nervi peronei, oder auch
inige von seinem Ramus profundus kommen. —
lierauf geht der Peroneus unterhalb des Capituli
ibulae um die Fibula herum und unter den Mus-
ulus peroneus longus weg [7]), worauf die beiden
ndern Aeste von ihm abgehen.

bb) Ramus cutaneus anterior. Dieser
eht von seinem Ursprunge an bis ohngefähr zum un-
ern Theile des Unterschenkels unter der Vagina cru-
is abwärts [8]), perforirt sie dann [9]) und theilt sich in
' Nervi digitales dorsales [10]), wenn der Ramus
:utaneus posterior Nervi peronei 3 Digita-

1) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 2. 5.
2) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 2. 9.
3) Fasc. III. Tab. VII. Fig. 1. 6. 6.
4) Fasc. III. Tab. VII. Fig. 1. 7.
5) Fasc. III. Tab. VII. Fig. 1. 8.
6) Fasc. III. Tab. VIII. Fig. 1. 2. 3.
7) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 2. *. Tab. VIII. Fig. 1. 4. 6. R. R.
8) Fasc. III. Tab. VII. Fig. 1. 3. 3.
9) Fasc. III. Tab. VII. Fig. 1. 4.
10) Fasc. III. Tab. VII. Fig. 1. 5.

les dorsales gibt; oder in 9 [1]), wenn der Cutaneus posterior nur den Digitalis dorsalis fibularis gibt; oder es kommen von ihm noch wenigere, wenn der Ramus profundus sich auch in Digitales dorsales theilt [2]).

cc) Ramus profundus. Er dringt zwischen die Muskeln [3]), gibt Rami musculares [4]), begleitet die Arteria tibialis anterior [5]), wesswegen er Tibialis anticus genannt werden kann, kömmt unter dem Ligamentum cruciatum wieder hervor, geht zu den Muskeln auf dem Rücken des Fusses und gibt Nervi digitales dorsales [6]).

d) Nervus tibialis. Er liegt oben, gleich nach seinem Ursprunge, an der äussern Seite der Vena poplitea, geht aber in dem Sulcus zwischen den Condylis femoris hinter die Vena und Arteria poplitea weg [7]), tritt dann zwischen die Köpfe des Gastrocnemius, dringt in die Tiefe und begleitet die Arteria tibialis posterior [8]), wesswegen er auch Tibialis posticus genannt werden kann. Mit dieser Arterie geht er unter das Ligamentum laciniatum Malleoli interni und hinter den Malleolus internus weg [9]) zur Planta. Hier theilt er sich, wie die Arterie, in 2 Aeste:

---

1) Fasc. III. Tab. VIII. Fig. 1. 5.
2) Fasc. III. Tab. VII. Fig. 2. 4. 2.
3) Fasc. III. Tab. VIII. Fig. 1. 6.
4) Fasc. III. Tab. VIII. Fig. 1. 7.
5) Fasc. III. Tab. VIII. Fig. 1. 8. — Angiolog. Fasc. I. Tab. I. 40.
6) Fasc. III. Tab. VII. Fig. 2. 1. 2.
7) Fasc. III. Tab. VI. Fig. 2. 6. 7. Tab. VIII. Fig 2. A. B.
8) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. 85.
9) Angiolog. Fasc. I. Tab. I. 85. 92. 88.

aa) Plantaris externus [1]).

bb) Plantaris internus [2]). Diese geben [d]en Muskeln der Planta viele Aeste und endigen sich [i]n Digitales plantares [3]). Daher kann nach Wunden [d]er Planta Trismus entstehn.

[D]AS GANGLIENSYSTEM — SYSTEM DES [O]RGANISCHEN, AUTOMATISCHEN, VEGE-[T]ATIVEN LEBENS — NERVUS SYMPATHI-[C]US MAGNUS — SYMPATHETICUS — CON-SENSUALIS MAGNUS — MAGNUS HARMO-NICUS CORPORIS — GANGLIOSUS — VERTEBRALIS —.

Man theilt diess Nervensystem in 5 Theile ein:

I. Pars thoracica.
II. Pars lumbalis.
III. Pars sacralis.
IV. Pars cervicalis.
V. Pars cephalica.

Es unterscheidet sich dieser Nerve von den andern [d]urch seine vielen Ganglia, welche eingetheilt werden:

1. in's Ganglion centrale, s. internum, [s]. coeliacum.

2. und in Ganglia lateralia — Grenz-[k]noten.

Erstes befindet sich im Unterleibe auf den Stämmen der Arterien. Letzte liegen längs des ganzen Verlaufs des Nerven seitwärts.

---

1) Fasc. III. Tab. VIII. Fig. 2. 3.
2) Fasc. III. Tab. VIII. Fig. 2. 4.
3) Fasc. III. Tab. VIII. Fig. 2. 5. Tab. VII. Fig. 3. 2. 3. 4.

Es gibt 12 Grenzknoten an der Pars thoracica [1]) — Ganglia thoracica —. Das Ganglion thoracicum primum liegt entweder auf dem Capitulum Costae primae [2]), oder auch im Interstitium zwischen der ersten und zweiten Rippe [3]), ist das grösste, entweder rund, oder oval, oder auch eckig und hängt mit dem Ganglion cervicale infimum zusammen. Die übrigen Ganglia thoracica liegen alle auf den Capitulis costarum [4]) und sind kleiner. — Das Ganglion thoracicum duodecimum liegt unter der zwölften Rippe, und nicht auf dem Capitulum Costae duodecimae, worauf das Ganglion undecimum liegt [5]), sondern wie die Ganglia lumbalia mehr einwärts [6]).

Die Pars lumbalis hat 5 Grenzknoten — Ganglia lumbalia. — Sie liegen ohngefähr in der Mitte der Körper der Lendenwirbel [7]).

An der Pars sacralis sind auch 5 Grenzknoten — Ganglia sacralia —. Sie liegen neben dem Piriformis in der Gegend der Foramina sacralia anteriora [8]).

Beide Sympathici vereinigen sich auf dem Os coccygis in Einen Grenzknoten — Ganglion coccygeum [9]).

---

1) Fasc. II. Tab. XI. 80-82. — Fasc. III. Tab. I. 74-76.
2) Fasc. III. Tab. I. 74. 58. — Fasc. II. Tab. IX. 59.
3) Fasc. II. Tab. XI. 80.
4) Fasc. II. Tab. XI. 81-92.
5) Fasc. II. Tab. XI. 91.
6) Fasc. II. Tab. XI. 92.
7) Fasc. II. Tab. XI. 116-120.
8) Fasc. II. Tab. XI. x.
9) Fasc. II. Tab. XI. 131.

Die Pars cervicalis hat 3 Grenzknoten – Ganglia cervicalia —:

1. Ganglion cervicale infimum. Es ist ald dreieckig, bald oval und liegt auf dem Processus transversus der Vertebra colli septima, ler auf dem Körper derselben, hinter der Arteria ıyreoidea inferior und hinter der Vertebralis [1]).

2. Ganglion cervicale medium, s. thyæoideum. Es liegt ohngefähr da, wo die Arteria ıyreoidea inferior anfängt gebogen hinter die Carotis ommunis wegzugehen [2]).

3. Ganglion cervicale supremum, s. livare, magnum. Dies ist der grösste Grenznoten, fast immer länglich und gewölbt. Es liegt vischen der Carotis cerebralis und facialis [3]), ıehr hinter der ersten [4]). —

Die Pars cephalica hat 3 Grenzknoten:

1. Ganglion caroticum inferius. Es liegt inter der Carotis cerebralis, wo sie in den Caalis caroticus hineintritt [5]), findet sich aber nicht nmer.

2. Ganglion caroticum superius, s. caernosum. Es liegt oben im Canalis caroticus, inter der Carotis, dem Nervus Vidianus gegen über [6]).

---

1) Fasc. II. Tab. X. w. Tab. IX. 56. — Fasc. III. Tab. I. 40. *.
2) Fasc. III. Tab. I. 38. — Fasc. II. Tab. X. t. Tab. IX. 50.
3) Fasc. II. Tab. IX. 48. Tab. X. s. — Fasc. III. Tab. I. 37. Tab. XVIII. Fig. 1. N.
4) Fasc. III. Tab. XVI. 11.
5) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. a.
6) Fasc. III. Tab. XVI. 15.

3. Ganglion ophthalmicum, s. ciliare [1])

Alle diese Grenzknoten werden von Blutgefässe umgeben, die nicht allein zu ihrem Neurilem gehen sondern auch in ihr Parenchyma dringen, und ent halten graue Substanz.

URSPRUNG DES SYMPATHICUS MAGNUS.

Ich leite ihn aus dem Ganglion centrale, s internum, s. coeliacum her und glaube, es sey am besten, von diesem anzufangen, die Pars thoracica lumbalis und sacralis zuerst abwärts und seitwärt und dann die Pars cervicalis und cephalica au wärts zu verfolgen.

GANGLION CENTRALE — COELIACUM — SEMILUNARE — SOLARE — CEREBRUM ABDOMINALE — SONNENGEFLECHT [2]).

Diess ist der Centraltheil des Nervensystems für bildende Leben, hier ist der Sammelplatz der wic tigsten Nerven, wodurch die Verkettung aller Provi zen des Organismus unter einander bewirkt wird, w hin die Leitung von den entferntesten Theilen strah und von welchem sie auch zu ihnen geht. Die Form i verschieden, bald halbmondförmig, bald rund, ba länglich. Es sieht fleischfarbig aus, besitzt viele Blu gefässe, hat mit dem Hirne ähnliche Substanzen, der Tiefe eine Substantia cinerea und besteht a mehren festen Knoten, die Oeffnungen haben. Ei davon umgibt manchmal ringförmig die Arteria co

1) Fasc. III. Tab. XVI. *.
2) Fasc. II. Tab. XI. 109. — Fasc. III. Tab. I. 88.

iaca [1]) und die andere zuweilen die Mesaraica superior [2]). Zuweilen liegt die ganze Masse auf der Arteria coeliaca und auf der Mesaraica superior, ohne sie ringförmig zu umgeben [3]).

Von der festen Ganglien-Masse des Ganglion centrale gehen nun Ausstrahlungen:

1) abwärts — in die Bauch- und Beckenhöhle,

2) seitwärts — auswärts — zur Medulla spinalis und

3) aufwärts — zum Halse und Kopfe durch Nerven-Netze und feine Faden:

AUSSTRAHLUNG DES GANGLION CENTRALE — COELIACUM IN DIE BAUCH- UND BECKENHÖHLE. — DAS VISCERALNERVENSYSTEM.

Aus dem Ganglion coeliacum strahlen:

1. Der Plexus gastricus. Diess Geflecht ist zweifach:

a) Plexus gastricus anterior superior. Er wird vorzugsweise vom Nervus vagus sinister gebildet — aber auch von einigen Aesten des rechten — und verbreitet sich mit den Aesten beider Arteriae coronariae ventriculi zur Gegend der Cardia, vordern Fläche und kleinen Krümmung des Magens [4]).

---

1) Fasc. II. Tab. XI. 110.

2) Fasc. II. Tab. XI. 112.

3) Fasc. III. Tab. I. 88.

4) Fasc. III. Tab. III. 18. 19. 19. 17.

b) **Plexus gastricus posterior superior** s. **magnus**. Zu diesem Geflechte gehen die meisten Aeste des **rechten Vagus**. Es breiten sich dies mit der Arteria coronaria zur kleinen Krümmung un zur hintern Wand des Magens aus [1]).

Die Magennerven begleiten nicht allein die Aest der Gefässe, sondern dringen auch tief durch die Häut des Magens bis zum **Secretions-Apparat** und ste hen der **Verdauung**, der **Secretion des Succu gastricus** vor.

2. **Plexus hepaticus**. Er besteht aus sta ken mit Knoten vermischten Zweigen, die die **Arteri hepatica** umstricken, mit ihren **Aesten**, mit dene der **Vena portarum** und mit den **Gallengänge** in's **Parenchyma der Leber** dringen, um de Kreislauf und der Gallensecretion vorzustehn [2]). V diesem Plexus gehen dann auch Aeste zum **Pancreas** [3] welche die Secretion des **Succus pancreatic** dirigiren und zum **Duodenum** [4]).

3. **Plexus gastricus inferior**, s. **cor narius inferior**. Es gehen vom **Plexus hepat cus** mit der **Arteria gastroduodenalis** [5]) Ae abwärts, hinter den Uebergang des Magens in's **Du denum** weg, begleiten die Fortsetzung dieser Arte

---

1) Fasc. III. Tab. III. 15. 13. Tab. I. 33.

2) Fasc. III. Tab. I. 94. 94. Tab. III. 24.

3) Fasc. III. Tab. III. 28.

4) Fasc. III. Tab. III. 27.

5) Fasc. III. Tab. III. 10.

lls Gastroepiploica dextra und bilden so diesen Plexus [1]).

4. Plexus lienalis. Die Aeste desselben umschlingen die Arteria lienalis., dringen in's Parenchyma der Milz [2]) und dirigiren ihre Function.

5. Plexus renalis. Diess Geflecht geht von beiden Seiten des Ganglion coeliacum aus, umschlingt die Arteria renalis, geht mit ihr in's Parenchyma der Niere [3]) und dirigirt die Harnsecretion.

6. Plexus spermaticus. Der Plexus renalis setzt sich in den Plexus spermaticus fort. Dieser läuft netzförmig mit der Arteria spermatica interna herab [4]), geht bei'm männlichen Geschlecht mit dem Saamenstrange bis in's Parenchyma des Hoden und dirigirt die Secretion des Saamens. — Bei der gänzlichen Unterbindung des Funiculus spermaticus werden die bekannten krampfhaften Zufälle der Verbindung dieses Plexus mit denen im Unterleibe zugeschrieben. — Bei'm weiblichen Geschlecht geht der eben so entspringende Plexus spermaticus mit der Arteria spermatica interna zwischen den Platten des Ligamenti uteri lati zum Ovarium und verbindet sich mit den Nerven des Uterus [5]).

7. Plexus mesentericus superior. Er entspringt abwärts vom Ganglion coeliacum und

---

1) Fasc. III. Tab. III. 29. 29.

2) Fasc. III. Tab. I. 96. 97.

3) Fasc. II. Tab. XI. 113. — Fasc. III. Tab. III. 25. 12.

4) Fasc. III. Tab. I. f.

5) Fasc. III. Tab. XII. 1. 2.

tritt mit der Arteria mesaraica superior zwischen di
Platten des Mesenterii [1]).

8. Plexus aorticus. Das ist die Ausstrah
lung des Ganglion coeliacum von unten über di
Aorta abdominalis [2]).

9. Plexus mesentericus inferior. Ist ein
Fortsetzung des Plexus aorticus zwischen die Plat
ten des Mesocolon. — Alle Plexus, welche mi
den Gefässen zu den Gedärmen gehen, stehen den
Kreislauf und der Function der Gedärme vor [3]).

10. Plexus hypogastricus. Als Fortsetzun
des Plexus aorticus geht diess Geflecht über beid
Arteriae iliacae in's Cavum pelvis [4]).

11. Plexus vesicalis. Wird vom Plexu
hypogastricus fortgesetzt, umschlingt netzförmig di
Harnblase [5]) und dirigirt ihre Function.

12. Plexus uterinus. Macht mit dem Pl
xus vesicalis und haemorrhoidalis ein Geflech
aus [6]).

Alle diese 12 Plexus machen als Ausstrahlunge
aus ihrem Ganglion centrale — coeliacum –
ein zusammenhängendes Nervengeflecht aus.

---

1) Fasc. III. Tab. I. a. 98.

2) Fasc. III. Tab. I. g.

3) Fasc. III. Tab. I. i.

4) Fasc. III. Tab. I. p.

5) Fasc. III. Tab. I. q.

6) Fasc. III. Tab. I. u.

PARS THORACICA UND AUSSTRAHLUNG DES GANGLION CENTRALE — COELIACUM — AUSWÄRTS — ZUR PARS THORACICA SYMPATHICI. —

Von der Seite des Ganglion centrale — coe-
iacum — entspringen mehre starke Wurzeln für den
ympathicus maximus — Nervi splanchnici [1]).
– Diese verbinden sich mit dem Plexus renalis [2])
nd treten dann zwischen das Crus Diaphragma-
is externum und medium, oder medium und in-
ernum. Man nimmt gewöhnlich einen Splanchni-
us major, der wol zum Ganglion thoracicum
eptimum [3]), zum nonum [4]) und zum decimum [5])
eht, und einen minor an, der zum Ganglion thoracicum
ndecimum [6]) geht. Dazu kömmt manchmal noch
n zweiter [7]). — Es ist das indessen sehr verschieden
nd man kann sich immer damit begnügen, anzuneh-
ien, dass mehre Aeste aus dem Ganglion centrale
ommen, welche die Pars thoracica Sympathici [8])
ilden. Diese Splanchnici als Radices Sympa-
hici breiten sich in mehre Seitenäste aus, welche zu
en Grenzknoten treten, aus welchen Zwischen-
tränge, die von Einem Ganglion zum Andern gehen
nd Grenzstränge, die sich zu den vordern Aesten
- Nervi intercostales — der Nerven des Rücken-
iarks [9]) begeben, hervorkeimen.

1) Fasc. III. Tab. I. A.
2) Fasc. III. Tab. I. B.
3) Fasc. II. Tab. XI. 98. 87.
4) Fasc. II. Tab. XI. 99.
5) Fasc. II. Tab. XI. 100.
6) Fasc. II. Tab. XI. 104. 91.
7) Fasc. II. Tab. XI. 105.
8) Fasc. II. Tab. XI. 80 - 82. — Fasc. III. Tab. I. 64 - 65.
9) Fasc. III. Tab. I. 77.

Der auf diese Weise vom Ganglion central hergeleitete, aus Grenzknoten und Zwischen strängen bestehende Sympathicus maximu schiekt nun oberhalb des Diaphragma Aeste zu Aorta und geht dann in die Pars cervicalis und lum balis über.

PARS LUMBALIS UND AUSSTRAHLUNG DES GANGLION CENTRALE IN DIE PARS LUMBALIS [1]).

Dies Ausstrahlen ist nicht allein direct dem Ganglio coeliacum zuzuschreiben, obgleich mehre Aeste aus dem selben unterhalb des Abganges der Splanchnici herau kommen, sondern der Fortsetzung desselben in de Plexus aorticus [2]), mesentericus und hyp gastricus [3]). Die aus dem Centralknoten und de gedachten Geflechten kommenden Aeste treten in d Grenzknoten — Ganglia lumbalia [4]) —, aus welch die Zwischenstränge, die von Einem Ganglion zu Andern gehen, und die zu den Lumbalnerven g henden Grenzstränge [5]) kommen.

PARS SACRALIS UND AUSSTRAHLUNG DES PLEXUS HYPOGASTRICUS IN DIE PARS SACRALIS [6]).

In der Gegend des Promontorium verbind sich der Plexus hypogastricus mit Aesten d Sympathicus maximus. Diess combinirte Gewebe

1) Fasc. II. Tab. XI. 115. 115. — Fasc. III. Tab. I. C-D.
2) Fasc. II. Tab. XI. 122. — Fasc. III. Tab. I. E.
3) Fasc. II. Tab. XI. 121. — Fasc. III. Tab. I. F.
4) Fasc. II. Tab. XI. 116-120.
5) Fasc. III. Tab. I. G. G. G.
6) Fasc. II. Tab. XI. 129. 129. — Fasc. III. Tab. I. H. I.
7) Fasc. III. Tab. XII. 3. 4.

gibt noch in Verbindung mit den Aesten aus dem Plexus sacralis, die den Plexus haemorrhoidalis und vesicalis bilden [1]), die Nervi uteri.

PLEXUS UTERINUS.

Die Nerven des Uterus lassen sich auch am Uterus non gravidus recht gut präpariren, obgleich sie sehr fein sind. Sie begleiten die Arteriae uterinae und gehen mit den Aesten derselben, wie die Nervi cardiaci mit den Gefässen des Herzens in die Substanz desselben dringen, in's Parenchyma uteri, werden aber zuletzt so fein, und verschmelzen gleichsam mit der Masse, dass sie nicht mehr zu verfolgen sind. Es gehen nicht bloss Aeste von dem Plexus, den der Sympathicus mit dem Plexus hypogastricus bildet und vom Plexus sacralis zum Uterus [2]), sondern auch vom Plexus spermaticus [3]).

Von diesen Nerven hängt der Kreislauf, die Turgescenz der Ovarien, der Trompeten, der quasi inflammatorische Zustand, die Ausschwitzung aus den Wänden des Uterus als quasi Lympha plastica — Membrana decidua — bei der Conception und die Contraction des Uterus nach der Geburt ab. — Wie könnte auch wol eine Pflanzung zur Frucht auf einem organischen Boden gedeihen — der Embryo aus demselben hervorkeimen —, wenn es dem bildenden Leben desselben an vegetativen Nerven fehlte! Es gehört doch wol eine gewaltige allgemeine Nerven-Anregung im weiblichen Körper dazu, wenn der männliche Same eine zündende Kraft ausüben soll. —

1) Fasc. III. Tab. I. u. q. Tab. XII. 5.
2) Fasc. III. Tab. XII. 5.
3) Fasc. III. Tab. XII. 2.

PARS CERVICALIS UND ÜBERGANG DER PARS THORACICA IN DIE PARS CERVICALIS.

Dieser Theil erstreckt sich vom Ganglion cervicale infimum [1]) bis zur untern Oeffnung des Canalis caroticus und ist eine directe Fortsetzung der Pars thoracica von unten nach oben. Der Uebergang der Pars thoracica aus ihrem letzten Grenzknoten — Ganglion thoracicum primum — in den ersten Grenzknoten — Ganglion cervicale infimum — der Pars cervicalis geschieht entweder durch Einen starken Zwischenstrang [2]), oder durch mehre [3]). Die Grenzstränge des Ganglion cervicale infimum gehen zum Nervus cervicalis octavus und septimus [4]), oder e gibt auch das Ganglion thoracicum primum Grenzsträng für den Nervus thoracicus primus, cervicalis octavus und septimus [5]) und das Ganglion cervicale infimum der für den Nervus cervicalis, sextus und quintus [6]). — Aus dem Ganglion cervicale infimum gehen Zwischenstränge zum Ganglion cervicale medium — thyreoideum [7]) — gerade aufwärts und andere verbinde beide Ganglia, nachdem sie sich um die Arteria subclavia herumgeschlagen haben [8]). — Aus dem Ganglio cervicale medium kommen folgende Aeste:

---

1) Fasc. III. Tab. I. 36 - 35.

2) Fasc. II. Tab. XI. 73. 80. 70.

3) Fasc. II. Tab. IX. 58.

4) Fasc. II. Tab. XI. 72. 71.

5) Fasc. II. Tab. IX. 62. 61. 60.

6) Fasc. II. Tab. IX. 57.

7) Fasc. II. Tab. XI. 74. Tab. IX. 55. Tab. X. x. — Fasc. I Tab. I. 39. Tab. II. zwischen y und x.

8) Fasc. II. Tab. XI. 75. 70. 69. Tab. X. y.

1. Aeste — Grenzstränge — zum Nervus cervicalis quartus und quintus, sextus und septimus [1]).

2. Aeste — Grenzstränge —, die netzförmig die Arteria thyreoidea inferior umschlingen [2]) und sie in die Drüse begleiten.

3. Der Zwischenstrang, der vom Ganglion medium, und wenn dieses fehlt, vom Ganglion infimum hinter der Carotis communis aufwärts in's Ganglion cervicale supremum übergeht [3]).

NERVI CARDIACI, DIE RECHTS ENTSPRINGEN.

Ehe der Sympathicus vom Ganglion cervicale medium weiter aufwärts verfolgt wird, soll erst sein Antheil an der Bildung der Herznerven beschrieben werden. Die Nervi cardiaci entspringen auf verschiedene Weise. Sie werden vom Sympathicus und Vagus gemeinschaftlich gebildet (S. den Vagus pag. 99.): Aus der Ansa magna, gebildet auf der rechten Seite durch das Herumgehn des Vagus um die Arteria subclavia [4]) und in den Nervus recurrens fortgesetzt, entspringen die Herznerven der rechten Seite. In so fern nun in diese Ansa Aeste vom Ganglion thoracicum primum [5]), vom Ganglion cervicale infimum [6]) und vom Ganglion cervicale medium [7]) hineingehen, trägt

1) Fasc. II. Tab. IX. 51. 52. — Fasc. III. Tab. II. 24. 25.

2) Fasc. II. Tab. IX. 53. Tab. X. u. u.

3) Fasc. II. Tab. IX. 47. 48. Tab. X. r. s. — Fasc. III. Tab. I. 37. Tab. II. zwischen x. und v.

4) Fasc. II. Tab. IX. 80. — Fasc. III. Tab. I. 26.

5) Fasc. II. Tab. IX. 83. 83.

6) Fasc. II. Tab. IX. 82.

7) Fasc. II. Tab. IX. 81.

schon der Sympathicus zur Bildung der Herznerven bei. Die aus dieser vom Sympathicus und Vagus auf die beschriebene Weise gebildeten Ansa herausstrahlenden Nerven bilden zwischen der Luftröhre und der Aorta gemeinschaftlich mit Aesten aus dem Vagus, wo er den Plexus pulmonalis anterior zu bilden im Begriff ist, ein starkes Geflecht [1]) — Plexus cardiacus —, worin sich zuweilen ein Knoten — Ganglion cardiacum [2]) befindet. Aus diesem Plexus kommen folgende Aeste:

1. Nervus cardiacus magnus, s. profundus. Er ist der stärkste von den Herznerven, steht mit dem im Plexus liegenden Ganglion cardiacum in Verbindung, geht auf der rechten Seite zwischen den Arcus aortae und den Ramus dexter arteriae pulmonalis durch [3]), liegt, unter dem Arcus aortae wieder herausgekommen, zwischen der Aorta adscendens und dem Stamme der Arteria pulmonalis, wo er sich mit dem Plexus cardiacus der linken Seite verbindet [4]), um mit den Aesten derselben den Plexus coronarius dexter zu bilden (S. pag. 151.). — Zuweilen kömmt der Cardiacus magnus dexter aus dem Zwischenstrange des Sympathicus zwischen dem Ganglion cervicale medium und supremum [5]), bekömmt bei seinem Herabsteigen noch einen Ast aus dem Ganglion cervicale medium [6]);

1) Fasc. II. Tab. IX. 84.

2) Fasc. II. Tab. IX. 86.

3) Fasc. II. Tab. IX. 87.

4) Fasc. II. Tab. IX. 85. 100.

5) Fasc. II. Tab. XI. 43.

6) Fasc. II. Tab. XI. 44. 69.

geht dann über die Arteria subclavia dextra herüber [1]) und gibt den Nervus cardiacus superficialis, welcher, auch oft aus dem Ganglion cervicale supremum kommend, über die Arteria anonyma und den Arcus aortae herübergeht [2]). Hierauf geht der Cardiacus magnus zwischen die Arteria pulmonalis und den Arcus aortae durch [3]), um zum Plexus cardiacus zu gelangen [4]).

2. Ramus ansae magnae descendens [5]), welcher sich mit dem Cardiacus magnus der linken Seite verbindet [6]) und dann gemeinschaftlich mit Aesten der beiden Vagi, die sich vor der Luftröhre mit einander vereinigen [7]), zwischen die Luftröhre und die Arteria pulmonalis durchgehen [8]), um sich in die Superficies plana und in's Atrium dextrum cordis auszubreiten.

EIN ANDERER URSPRUNG DES NERVUS CARDIACUS SUPERFICIALIS.

1. Oft entspringt er an der linken Seite aus dem Ganglion cervicale supremum allein, oder auch noch mit einem Aste aus dem Ramus laryngeus superior Nervi vagi [9]) und verbindet sich mit den Aesten, die aus dem Ganglion thyreoïdeum kommen und die Arteria thyreoidea inferior umschlingen [10]), wie auch mit der

---

1) Fasc. II. Tab. XI. 49.
2) Fasc. II. Tab. XI. 51.
3) Fasc. II. Tab. XI. 45.
4) Fasc. II. Tab. XI. 52.
5) Fasc. II. Tab. IX. 96. 96.
6) Fasc. II. Tab. IX. 101.
7) Fasc. II. Tab. IX. 95. 97
8) Fasc. II. Tab. IX. 74. 67
9) Fasc. II. Tab. X. 3.
10) Fasc. II. Tab. X. u.

Ansa, die von den Aesten des Ganglion cervicale infimum kömmt und die Arteria subclavia umgibt [1]).

2. Aus dem Zwischenstrange zwischen dem Ganglion cervicale medium und supremum, nicht weit von letzterem entfernt [2]). Er verbindet sich dann mit Aesten vom Vagus [3]), mit dem Ganglion cervicale medium [4]) und mit dem Cardiacus magnus [5]).

3. Auch habe ich ihn an der linken Seite vom Ramus laryngeus superior allein entspringen gesehen [6]), wo er dann in's Ganglion cervicale infimum [7]) überging.

EIN ANDERER URSPRUNG DES NERVUS CARDIACUS MAGNUS AUF DER RECHTEN SEITE.

Er entspringt auch wol aus dem Ganglion cervicale medium [8]) und bekömmt dann noch feine Aeste vom rechten Vagus [9]) und aus der Ansa magna. Auch habe ich ihn aus dem Ganglion cervicale supremum kommen gesehen [10]).

NERVI CARDIACI, DIE LINKS ENTSPRINGEN.

Hier kommen sie gewöhnlich aus dem Ganglion cervicale medium und infimum, bilden mit den Aesten vom Recurrens auf und hinter der Arteria subclavia

1) Fasc. II. Tab. X. 4. y. w.
2) Fasc. III. Tab. I. 43. 43.
3) Fasc. III. Tab. I. 44.
4) Farc. III. Tab. I. 45.
5) Fasc. III. Tab. I. 46.
6) Fasc. III. Tab. II. w. t.
7) Fasc. III. Tab. II. 28.
8) Fasc. III. Tab. I. 41. 41.
9) Fasc. III. Tab. I. 42.
10) Fasc. II. Tab. VIII. o. k.

sinistra ein starkes Netz [1]), vereinigen sich vor der Luftröhre mit den Cardiacis der rechten Seite, durch welche Vereinigung der Plexus cardiacus erst vollständig gebildet wird [2]).

ÜBERGANG DER HERZNERVEN ZUM HERZEN.

Der von beiden Seiten auf die beschriebene Weise gebildete Plexus cardiacus setzt sich als Plexus coronarius dexter und sinister fort. Erster geht zwischen die Arteria aorta und Arteria pulmonalis durch und begleitet die Aeste der Arteria coronaria dextra [3]) bis in die Substanz des Herzens. Letzter geht über die Arteria pulmonalis herüber [4]), dann mit der Arteria coronaria sinistra zwischen das Atrium und die Arteria pulmonalis durch und begleitet die Aeste dieser Arterie [5]). Die Herznerven dirigiren den Kreislauf in den Arteriis coronariis und auf sie wirkt der Stimulus sanguinis. Folglich sind sie auch dieses hohlen Muskels motive Nerven.

ÄSTE DES GANGLION CERVICALE SUPREMUM.

Sie sind wieder Grenzstränge und Mittelstränge. Die Grenzstränge sind:

1. Nervi molles, s. Nervi vasorum. Sie kommen nicht ausschliesslich aus dem Ganglion cervicale supremum, sondern auch aus dem Stamme des Sympathicus, aus dem Glossopharyngeus, Vagus und Hypoglossus.

---

1) Fasc. II. Tab. X. z.
2) Fasc. II. Tab. IX. 88. 100.
3) Fasc. II. Tab. IX. 89. 89.
4) Fasc. II. Tab. X. 1.
5) Fasc. II. Tab. X. 2.

Diese Nerven sehen röthlich aus, umschlingen alle Gefässe, die Thyreoidea inferior ausgenommen, am Halse, schlagen sich netzförmig um die Arteria thyreoidea superior [1]), die Carotis [2]), die Lingualis [3]) und Maxillaris externa [4]). Der Nervus glossopharyngeus gibt besonders der Carotis cerebralis ein Geflecht, ehe diese in den Canalis caroticus tritt [5]).

Es ist demnach der Sympathicus nicht ausschliesslich Gefässnerve. Alle Aeste, die die Arterien netzförmig umschlingen, machen sie auch zu selbstständigen Organen, so dass man glauben muss, nicht der Propulsivkraft des Herzens sey's allein zuzuschreiben, dass die Blutkügelchen fortrollen. Verfolgt man die Gefässnerven, so findet sich's, dass sie in's Parenchyma der Wände dringen und mit der Masse gleichsam verschmelzen. Um so weniger darf man an einer den Arterien eigenthümlichen Kraft zweifeln, wenn man das auf Durchschneiden einer Arterie unmittelbar erfolgende Zusammenziehen ihrer Wände und Verkleinern ihres Lumen sieht, trotz der ewig forttreibenden Kraft des Herzens, die doch dem Contrahiren der Gefässwandungen zuwider ist. Sieht man den ungeöffneten und angefüllten Canal sich nicht ausdehnen und zusammenziehen, so mag die Blutmasse das wol verhindern.

2. Rami pharyngei. Sie gehen gemeinschaft

---

1) Fasc. III. Tab. I. 16.

2) Fasc. III. Tab. I. das Netz zwischen 44 und 7. Tab. XVI. 20. 22. Tab. XVII. 13. 15.

3) Fasc. III. Tab. I. 15. Tab. XIX. n.

4) Fasc. III. Tab. I. 14.

5) Fasc. III. Tab. I. 11.

lich mit denen des Vagus, Glossopharyngeus und Hypoglossus zum Pharynx [1]).

5. Rami zum Nervus cervicalis primus und secundus [2]).

PARS CEPHALICA UND ÜBERGANG DER PARS CERVICALIS IN DIE PARS CEPHALICA.

Aus dem hinter der Carotis cerebralis liegenden Grenzknoten — Ganglion cervicale supremum, olivare, s. magnum — kömmt die Pars cervicalis heraus, tritt als Pars cephalica in den Canalis caroticus hinein und theilt sich in mehre Aeste [3]), gewöhnlich in zwei [4]), einen Ramus anterior [5]), der vor der Carotis cerebralis und einen Ramus posterior [6]), der hinter ihr liegt. — Existirt das Ganglion caroticum inferius (S. pag. 157.), so befindet sich zwischen demselben und dem Ganglion supremum das Ende der Pars cervicalis als ein langer Zwischenstrang [7]). Aus dem Ganglion caroticum inferius kömmt erst ein feiner Grenzast, der durch einen knöchernen Canal, aus dem Canalis caroticus herauskommend und sich in's Cavum tympani, dem Promontorium gegen über, öffnend, tritt und sich mit dem Ramus Jacobsonii (S. pag. 92.) verbindet [8]). —

1) Fasc. II. Tab. VIII. p. Tab. XI. 17. Tab. X. g. Tab. IX. 18. 30.

2) Fasc. II. Tab. VIII. l. Tab. XI. 25. Tab. IX. 49. — Fasc. III. Tab. II. 8. 14. Tab. XVI. 23. 26.

3) Fasc. II. Tab. VIII. i. k. Tab. XI. 42. o. — Fasc. III. Tab. XIX. m. o.

4) Fasc. II. Tab. II. 40. 41.

5) Fasc. III. Tab. XVI. 13.

6) Fasc. III. Tab. XVI. 14.

7) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. zwischen N und a.

8) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. 2.

Hierauf strahlen nun aus dem Ganglion caroticum i
ferius mehre Aeste heraus, welche die Carotis cerebr
lis umschlingen [1]). Diese bilden manchmal ein
starken Plexus [2]), dessen Aeste zum Theil durch
Ganglion caroticum superius — cavernosum
gehen [3]), sich mit dem Nervus abducens [4]), mit d
Ramus primus Trigemini — Ophthalmicus [5]) — u
mit dem Nervus oculomotorius verbinden [6]).

Ausser diesen Verbindungen ist dann noch
schon bei'm Trigeminus (pag. 71.) angegebene
dem 5ten Nervenpaare durch den Ramus profund
Vidiani [7]) zu bemerken. — Auch habe ich gefund
dass ein Ast vom Sympathicus aus dem Canalis caro
cus zum Ramus secundus Trigemini ging [8]).

Existirt das Ganglion caroticum inferius nicht,
ist die angegebene Verästelung zwar die nämlich
aber so stark, wie auf Tab. XVIII. Fig. I. des Fa
III., habe ich sie dann nicht gefunden. — Es spa
sich alsdann die Pars cephalica in ihre Aeste hin
der Carotis cerebralis. Der Ramus posterior [9]) geht i
Ganglion caroticum superius, s. cavernosum [10]),
welchem der Ramus profundus Vidiani in Verbindu

1) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. a. b. c. c.
2) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. e. e. e.
3) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. das untere e.
4) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. f. g.
5) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. h. i.
6) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. k. l.
7) Fasc. II. Tab. III. s. Tab. IV. p. Tab. VIII. h. — Fasc.
Tab. XVI. 5. Tab. XVII. 34.
8) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. R.
9) Fasc. III. Tab. XVI. 14.
10) Fasc. III. Tab. XVI. 15.

teht [1]). Theils aus diesem Ganglion und theils aus em vordern Aste des Sympathicus strahlen Aeste eraus, welche zum Oculomotorius und Abducens ge- en [2]). In so fern der Nervus sympathicus maximus ich mit dem Oculomotorius, Ophthalmicus und Ab- ucens verbindet, sehe ich ihn als einen Apparatus ntermedius zwischen dem Hirn und dem Auge an, er mittelst dieser Hirnnerven auf's Hirn und auf's uge wirkt.

AUSSTRAHLUNG DES SYMPATHICUS IN DIE ORBITA UND IN'S AUGE.

Nehmen wir die Pars cephalica Sympathici als inen Apparatus intermedius an, der in den Oculomo- orius, Ophthalmicus und Abducens übergeht, so wirkt er Sympathicus mittelst dieser Nerven auf's Hirn, und eht auch mittelst derselben in's Ganglion ciliare, . ophthalmicum über und zwar 1) indem er sich om Ophthalmicus in den Nasociliaris [3]) und von die- em weiter in die Radix longa Ganglii ciliaris [4]) und ?) mittelst des Oculomotorius [5]) und von diesem mit- elst der Radix brevis fortsetzt [6]). — Diesem Verlaufe ufolge sehe ich das Ganglion ciliare als den letzten Grenzknoten der Pars cephalica Sympathici an [7]).

---

1) Fasc. III. Tab. XVI. 3. 4.

2) Fasc. III. Tab. XVI. 16. 17. 18.

3) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. *.

4) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. m.

5) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. k.

6) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. p.

7) Hirzel (Dissert. sistens nexus nervi sympathetici cum nervis cerebralibus. Auch in Tiedemann's und Treviranus's Zeitschrift für Physiologie. B. 1. H. 2. pag. 215.) hat ein Fädchen gefunden, welches aus dem Ganglion cavernosum Sympathici längs

GANGLION CILIARE, S. OPHTHALMICUM.

Es ist bald viereckig, hat aber keine gerad Ränder, ist mehr oder weniger gross, bald länglic bald ründlich und erhaben [1]). Ich habe auch gefunde dass der Nervus nasociliaris, nachdem er die Rad longa abgegeben hatte, in ein besonderes Ganglion a schwoll, aus welchem ein Faden in das eigentlic Ganglion ciliare als 3te Wurzel des Ciliarknotens [2]) üb ging. In dem Ganglion ciliare findet sich graue Mas Es ist reich an Blutgefässen, so dass es durch I jection ganz roth wird. Seine Lage hat es, von v lem Fette umgeben, an der äussern Seite des Nerv opticus und hinter dem Musculus rectus oculi externu

ÄSTE, DIE AUS DEM GANGLION CILIARE KOMMEN.

Ich sehe sie als ein Ausstrahlen des Sympathic aus seinem letzten Ganglion — ciliare — an.

1. Die Nervi nervi optici. Sie liegen dic auf dem Nervus opticus und lassen sich mit den Arteri in's Innerste desselben verfolgen [3]). — Ein Ast ist l sonders von grosser Wichtigkeit — Nervus central retinae —, welcher ein Abkömmling der Ciliarnerven i

---

der Carotis heraufsteigt, hinter den Nervus abducens weggeht u sich mit einem kurzen feinen Faden desselben verbindet, du welche Verbindung die Radix longa aus dem Nasociliaris mitge det wird. Dies wäre nun noch mehr ein directer Übergang Sympathicus in's Ganglion ciliare. Ich habe schon an 6 Kör auf das Genaueste nachgesucht, aber diesen Ast noch nicht fin können.

1) Fasc. II. Tab. II. 5. — Fasc. III. Tab. XVI. *g*. Tab. XVII Tab. XXIII. x.

2) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. r.

3) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. s. s.

it der Arteria centralis retinae in den Nervus opticus
itt und neben ihr bis zu ihrem Uebergang zur Retina
erfolgt werden kann [1]). Man darf diesen Nerven,
enn er durch den Nervus opticus verfolgt wird, nicht
it den Fibern desselben verwechseln, wesshalb man
ch bei'm Präpariren auf der Arteria centralis retinae
alten muss, auf welcher er liegt. Er geht auch
anchmal auf ihre Eine Seite und auch wol um sie
rum, ist aber so fest, dass er das Fassen mit der
incette verträgt. Obgleich ich nicht daran zweifele,
ss er mit den Aesten der Arteria centralis retinae zur
etina gehe, so kann ich doch mit Gewissheit nicht
haupten, ihn bis in diese Membran verfolgt zu haben.
- Die Nervi nervi optici und der Nervus centralis
tinae sind vegetative Nerven, welche dem vegetativen
eben der optischen Organe vorstehen, deren Einfluss
e Gefässe nicht entbehren können. Sie sind für das
ehorgan das, was die vegetativen Nerven — Nervus
hmoidalis und der Nasopalatinus Scarpae —
r das Geruchsorgan sind.

2. Nervi ciliares. Das sind sehr feine, ge-
hlängelte Nerven [2]), welche mit den Ciliararterien
en Nervus opticus umgeben und von vielem Fette ein-
hüllt sind. Sie kommen nicht alle aus dem Ganglion
liare, einige sind auch Abkömmlinge vom Nasociliaris.
ie durchbohren mit den Ciliararterien die Sclerotica
hräg, laufen erst eine Strecke in der Substanz der-
lben fort und gehen zwischen der Sclerotica und

1) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 2. *. *. Fig. 3. 2. Tab. XX. d.
2) Fasc. II. Tab. II. x. 5. — Fasc. III. Tab. XXIII. y. Tab. XVIII. Fig. 1. t.

Choroidea fort [1]), ohne dass zu diesen Häuten gehen
Fäden nachzuweisen sind, wiewol ich nicht daran zw
fele, dass auch sie Aeste bekommen. Sind sie bis zu
Orbiculus ciliaris gekommen, spalten sie sich in fei
Aeste [2]), die zur Iris und zum Faltenkranze geh
Auf der Iris breiten sie sich büschelförmig aus. Zw
von den Ciliarnerven, welche die Arteriae ciliares long
begleiten, sind die stärksten [3]).

WIRKUNG DES CILIARNERVENSYSTEMS.

Ich halte es für ein solches, was dem Kreisen
dem Ciliarschlagadersystem vorsteht, von dem in die
Beziehung auch die Bewegung der Iris dependent
Scheinen will's mir nicht, die Iris habe Muskelfase
sie nachzuweisen, ist nicht möglich und so bleibt's
Muthmassen. Es soll ein am innern Kreise der I
liegendes Stratum musculare als Sphincter die Pup
verengern und ein zweites, am äussern Kreise der I
befindliches, die Pupille dadurch erweitern, dass die
jenes überwältiget und die Iris zurückzieht. Sona
hingen der Iris verschiedene Bewegungen von ein
antagonistischen Wirken beider Muskelstrata ab —
verengerte sich die Pupille durch Contractio iridis
nämlich durch Contractio des am innern Kreise lieg
den Sphincters — und erweiterte sich bei'm Nachlass
der Contraction des Sphincteris pupillae, bedingt du
beginnende Contraction des äussern — am Ciliarra
der Iris liegenden Sphincters. — Hiernach müsste n
die Erweiterung der Pupille nach dem Auftröpfeln ei

1) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. x. Tab. XX.
2) Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 1. v.
3) Fasc. III. Tab. XX. a. b.

Belladonnasolution einmal in Lähmung des kleinen Pu-
illen-Sphincters und zweitens in Anregung des grössern
isseren am Ciliarrande liegenden suchen. Solche Dupli-
tät in der Wirkung dieses Mittels ist wol nicht zu
atuiren. Am wahrscheinlichsten ist's mir dagegen
mer noch, die Bewegung der Iris hänge von einer
'urgescenz ab, die Iris werde expandirt durch ein
ärkeres Eindringen des Blutes in ihre Gefässe, wobei
ch die Pupille verengert und contrahire sich auf das
achlassen des Andringens des Blutes, wobei sich die
upille erweitert.

Wendet man dagegen ein, man sehe an der Iris
och keine Blut führende Canäle, so lässt sich erwie-
ern, davon sey die Ursache in der schwarzen Unter-
ge des Pigmentum nigrum zu suchen, zu sehen seyen
e offenbar an den Augen der Kakerlacken, weil deren
igment ungefärbt ist, und bei jeder parenchymatösen
'erwundung der Iris fliesse Blut. Dazu kömmt noch,
ass bei der Iritis durch eine Loupe die rothen Gefässe
uf das Deutlichste zu sehen sind. Dem sey nun, wie
m wolle, immer ist doch Verengerung der Pupille
ne Activität der Iris und Erweiterung der Pupille
achlass der Action. Wäre auch ein Sphincter Pupil-
e, so bedürfte es doch keines Ueberwältigers dessel-
en bei Erweiterung der Pupille.

In Beziehung auf die Leitung des Lichtreizes auf
ie Ciliarnerven gibt's ebenfalls verschiedene Meinungen.
Es soll nämlich der Lichtreiz die Ciliarnerven nicht
irect auf der Iris, sondern indirect treffen, durch das
urch die Pupille fallende Licht sollen erst die optischen
Gebilde afficirt werden, von da soll die Leitung bis ins

Hirn gehen und von hieraus erst, nämlich vom Cent
zur Peripherie, die Anregung der Irisnerven erfolge
Dagegen lässt sich einwenden: Was die optischen G
bilde dem Hirne mittheilen, gelange zur Erkenntnis
eine Action des Seelenorgans auf die Ciliarnerven s
nicht anzunehmen; motus iridis sey dem Willen nic
unterworfen und bei manchen Amaurosen und au
manchmal bei'm Exophthalmos, bedingt durch kran
hafte die Augenhöhle beengende Gebilde, dauere d
Bewegung der Iris fort.

Schrieb man die Bewegung der Iris einer Wechs
wirkung zwischen dem Ciliarnervensystem und de
optischen zu, so that man das, ohne eine Verbi
dung zwischen ihnen zu kennen und stützte sich a
eine polarische Entgegensetzung zwischen ihnen. Nac
dem wir jetzt den Nervus centralis retinae kenne
so könnte man schon eher sagen, das Ciliarnerve
system sey das vermittelnde Glied zwischen der Ne
haut und der Iris. Hierauf könnte angenommen we
den, der Nervus nervi optici und der Retina wür
von dem durch die Pupille dringenden Lichte angereg
die Leitung ginge dann von ihm zu den Ciliarnerv
und von diesen zur Iris. Mir will's indessen nic
einleuchten, im Parenchyma eines Sinnesorgans soll
die die Bewegung der Iris leitenden Nerven liege
Parenchymatösen Nerven schreibt man wol besser d
Aufrechthaltung der Integrität des vegetativen Lebe
zu und in dieser Beziehung ist auch wol der Nerv
centralis zu nehmen.

Ich bin der Meinung, die Ciliarnerven werd
direct auf der Iris von den Lichtstrahlen angeregt u

bewirken hiernach ein rasches Andringen des Blutes. Sagt man dagegen: "nach Fontana's Versuchen bleibe die Iris unbeweglich, sobald das durch einen Kegel von Papier, oder durch ein kleines Loch eines Kartenblattes, oder auch durch eine kleine durchsichtig gelassene Stelle an einem mit Pigment überzogenen Glase gelassene Licht auf die Substanz der Iris falle; es bewege sich dieselbe dagegen, wenn auf diese Weise das Licht durch die Pupille geleitet würde", so möchte ich ragen, ob den Lichtstrahlen bei gedachten Vorkehrungen eine so bestimmte, ausschliessliche Richtung gegeben werden könne? Bei der beabsichtigten Leitung lurch die Pupille mag doch auch wol etwas Licht die ris treffen.

SYMPATHIE, BEDINGT DURCH DEN NERVUS SYMPATHICUS MAXIMUS.

Ausser den angegebenen Functionen des Sympahicus ist er auch als ein Zwischennervensystem — ystema intermedium — und als ein leitendes ystem zu betrachten, wodurch Gutes und Böses weit erbreitet wird und bis zu den entferntesten Provinzen lie Verkündigung hinstrahlt, so dass wir Krankheitsusserungen oft da wahrnehmen, wo keinesweges die rsache wurzelt, die Krankheit den Nerven nicht eigenhümlich, sondern nur aufgedrungen ist.

SYMPATHIE DES UTERUS.

Wenn gleich der Uterus non menstruatus und on gravidus ein ganz auf sich beschränktes ruhiges egetirendes Leben führt, in ihm keine Veränderungen vorgehen, die eine andere Provinz belästigen, o wird doch — mehr oder weniger — die Totalität,

oder eine besondere Einzelnheit in dem entgegengesetz-
ten Zustande desselben betheiligt. — Während eine
Dysmenorrhoea erfolgen wegen des mit Blut überfüllte
aufgeregten Zustandes oft Kreuzschmerzen, Magenleiden
Uebelkeit, Erbrechen und gänzliches nervöses Angegrif
fenseyn. Bei der Schwangerschaft findet man in de
ersten Monaten Uebelkeit, Erbrechen, Mattigkeit, Ab
geschlagenheit, Blässe, sonderbare Gelüste u. s. w. —
Das Alles rührt davon her, weil die Nervi uteri de
Sympathicus (pag. 144. 145.) angehören, dieser wiede
mit der Medulla, den Extremitäten, dem Hirne zusam
menhängt und die Gefässe umschlingt. Das Uebelsey
und Brechen ist der Verbindung des Sympathicus m
den Vagis im Ganglion coeliacum (pag. 145.) zuzu
schreiben. Durch die Verbindung mit den Magennerve
ist das Brechen bei der Metritis zu erklären. Kein
Krankheit wirkt so sehr auf die Totalität, als Scirrhu
und Cancer uteri. Exstirpirt man den Uterus, so las
sen sich durch seine innige Verkettung mit dem Sym
pathicus die bekannten Zufälle — Brechen, allgemein
Blässe, schreckliche Schmerzen, Ohnmacht und d
schnelle Tod als ein wahrer Nerventodtschlag — e
klären. — Der grosse Consensus zwischen dem Uteru
und den Brüsten lässt sich wieder vom Sympathicu
herleiten. Er trifft nämlich die Brüste, indem er sic
mit dem Plexus brachialis, aus dem die Nervi thoraci
kommen, verbindet (pag. 115. 146.).

SYMPATHIE ZWISCHEN BAUCH- UND BRUST-EINGEWEIDEN.

Störungen im Unterleibe, Stasis, Plethora abd
minalis, Infarcten veranlassen Herzklopfen, Huste

Auswurf, so dass es manchmal sogar für Phthisis pulmonalis gehalten wird. Das lässt sich durch die Verbindung des Sympathicus mit dem Vagus im Ganglion coeliacum (pag. 143.) und durch die Verbindung dieser Nerven im plexus cardiacus und Pulmonalis (pag. 99. 101.) erklären.

SYMPATHIE ZWISCHEN UNTERLEIB UND LUFTRÖHRE.

Sie wird vermittelt durch die Verbindung des Sympathicus mit dem Recurrens, und so lassen sich mancherlei Aeusserungen bei Hypochondristen und Hysterischen am Larynx erklären (pag. 98.).

SYMPATHIE ZWISCHEN UNTERLEIB UND ZUNGE.

Sie wird vermittelt durch die Verbindung des Sympathicus mit dem Glossopharyngeus (pag. 93.), mit dem Ganglion sphenopalatinum und dem Vidianus (pag. 71. 154.).

SYMPATHIE ZWISCHEN UNTERLEIB UND OHR.

Diese kömmt zu Stande durch die Verbindung des Sympathicus mit dem Ramus Jacobsonii (pag. 92. 153.). Und so lässt sich die Ursache mancher Gehörfehler im Unterleibe aufsuchen.

SYMPATHIE ZWISCHEN UNTERLEIB UND AUGE.

Diese lässt sich durch den Uebergang des Sympathicus in's Ganglion ciliare und zu den verschiedenen Nerven in der Orbita nachweisen (pag. 155.). Dadurch erklärt sich die Abhängigkeit des Blickes, der Stellung des Auges, der Amaurose und einer weiten und engen

Pupille von Abdominalleiden und Würmern. Es strahl
nämlich der Sympathicus durch den Nervus centrali
retinae in die optischen Gebilde und mittelst der Ciliar
nerven in die Iris. Gleiche Ursache veranlasst Amau
rose und auch die Veränderung der Pupille (pag. 155
156.).

SYMPATHIE ZWISCHEN UNTERLEIB UND GEHIRN.

Die Vermittelung geschieht durch den Uebergan
des Sympathicus zum Ophthalmicus, Oculomotorius un
Abducens. Daher können Störungen im Unterleibe
Ueberladungen auf die Geistes - Functionen Einflus
haben, und so auch umgekehrt.

VERBINDUNG DES SYMPATHICUS MIT DEN EXTREMITÄTEN.

Sie geschieht durch die Verbindung des Sym
pathicus mit dem Plexus brachialis, lumbalis un
sacralis.

REGISTER.

A.

B.

C.

G.

L.

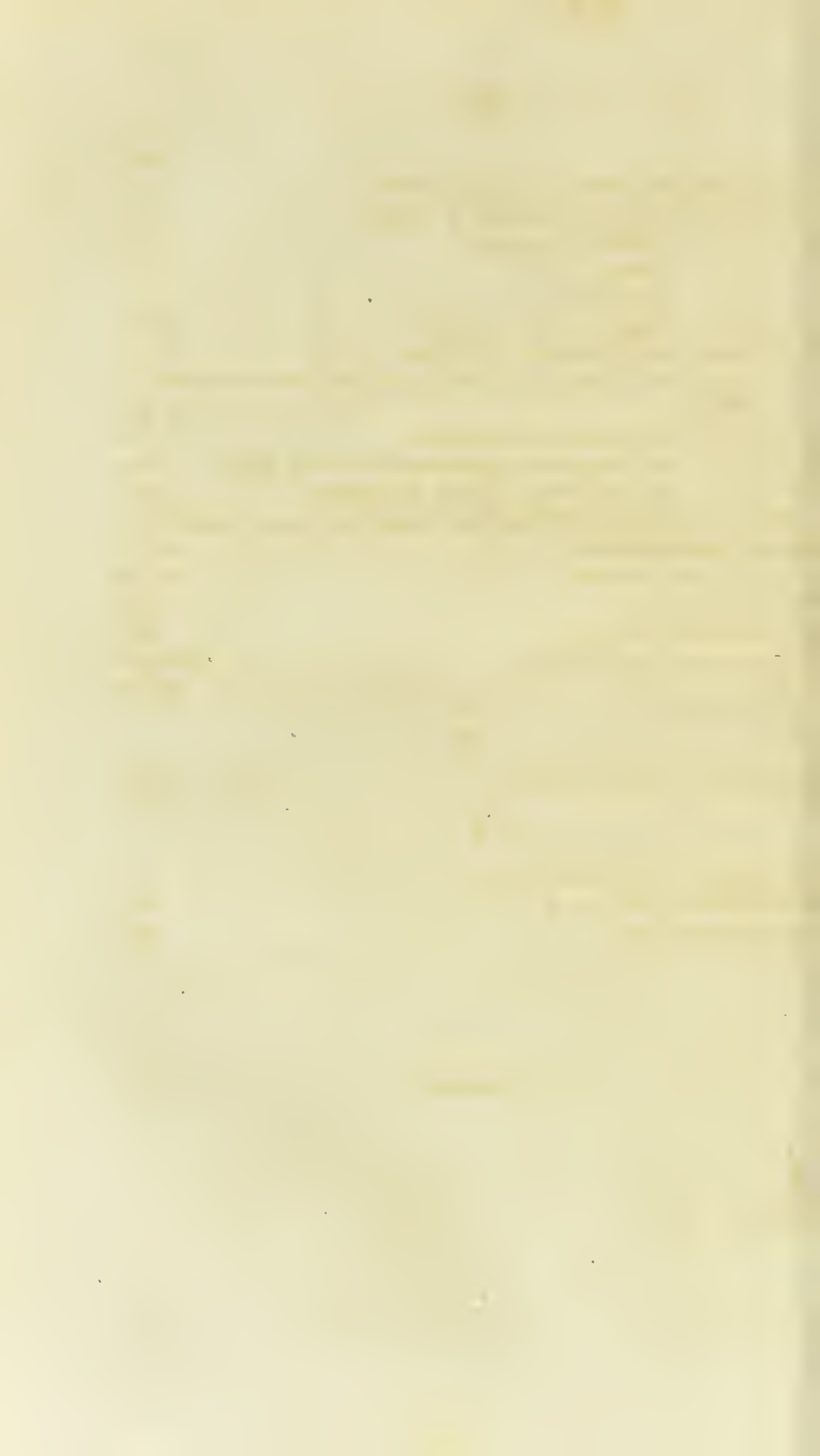
M.

N.

Seite

R.

S.



Handbuch

der

Anatomie

mit

Hinweisung

auf die

Icones anatomicae

von

C. I. M. Langenbeck,

ordentlichem Professor der Anatomie und Chirurgie.

Göttingen,

in der Dieterichschen Buchhandlung.

1836.

Gefässlehre

mit

Hinweisung

auf die

Icones angiologicae

von

C. I. M. Langenbeck,

ordentlichem Professor der Anatomie und Chirurgie.

Göttingen,

in der Dieterichschen Buchhandlung.

1836.

Vorwort.

Wenn's in der Nr. heisst: „Fasc.", so ist auf die Icones angiologicae verwiesen, wobei ich die grösste Genauigkeit beobachtet habe. — Bei dieser Gelegenheit muss ich bemerken, dass sich der Recensent —gn — (Hallesche allgemeine Literatur-Zeitung. 1833. Bd. 4. die Ergänzungsblätter dieses Jahrgangs enthaltend Pag. 845) geirrt hat, wenn Er in der Recension meiner Nervenlehre Folgendes rügen zu müssen glaubt:

> „Wir wollen eine Anzahl Beispiele hersetzen, die von den Lesern verbessert werden können. Fasc. I. Tab. XII. fehlt der Buchstabe S, auf den Seite 5 verwiesen wird, eben so der Buchstabe Z. Tab. XVI. Fasc. I. Seite 9;"

Der Rec. hat die Kupfert. vor sich gehabt, wo die Kupfererklärung auf der Tafel steht, beide Buchstaben wird Er dagegen in der zweiten Ausgabe finden, wo die Kupfer-Erklärung besonders abgedruckt ist. — Nun heisst's weiter:

> „ferner Seite 12 werden die Crura medullae oblongatae ad Corpora quadrigemina Fasc. I. Tab. XXIX. fig. 2. mit m. m. bezeichnet angegeben, während sie es auf der Tafel selbst mit d. d. sind."

Rec. hat die Crura medullae oblongatae mit de
Cruribus cerebelli verwechselt, und wird sich über
zeugen, dass die im Handbuche zur Bezeichnung de
Crura medullae oblongatae ad Corpora quadrig
mina angegebenen m. m. ganz richtig auf der gedach
ten Fig. diese Crura bezeichnen, und die zur Bezeich
nung der Crura cerebelli ad Corpora quadrigemin
gewählten d. d. auf diesen Cruribus stehen. Ich sollt
glauben, diese gedachten Hirntheile könnte ein Anato
schon ohne Bezifferung von einander unterscheiden. –
Nun geht Er zu den Citaten über, welche Fasc. II
betreffen.

„Seite 95 wird in der Anmerkung bei 2 Tal
XI. 17 citirt, was heissen soll Tab. IX; fe
ner bei 4 Tab. VIII. 13 ist die Angabe gan
falsch. — Besonders viele Fehler finden sic
auf Seite 96 in Nr. 7, wo die Tab. IX und
unrichtig citirt sind; bei Nr. 9 ebendas. mus
es statt Tab. XI. 46. 46. heissen Tab. IX
Diese Tab. XI. ist auch Seite 98 und 9
statt Tab. IX unrichtig angegeben. Dasselb
findet viermal auf Seite 112 und 113 Stat
auf Seite 114 gar fünfmal. Auch Seite 11
steht achtmal Tab. VII. Fasc. II. statt Tab. V.

Nun das wäre zu arg, wenn ich so oft falsch citi
hätte! Ich nahm sofort das Handbuch und die Icon
vor und fand in beiden Alles durchaus richtig. Wäh
rend ich es anfangs nicht begreifen konnte, wodurch de
Recensent zu einer so grossen Anzahl von Irrunge
sich habe verleiten lassen, fand es sich, dass E

die Bogen in den Icon. Fasc. II., deren IX sind, gezählt und dabei übersehen hat, dass auf dem dritten Bogen TAB. III. und TAB. IV, und auf dem vierten Bogen TAB. V. und TAB. VI stehen. — Sonach kommen nicht IX, sondern XI TABULAE AENEAE heraus. — Wenn's sich demnach auch erklären lässt, warum Rec. sagt: „was heissen soll Tab. IX., ebendas. muss es statt Tab. XI heissen Tab. IX, u. s. w.", so steht doch auf dem dritten und vierten Bogen mit grossen Buchstaben „das TAB.", wie auch auf dem Umschlag „TABULAE AENEAE," nicht IX, sondern XI. — Er hätte seinen Irrthum am besten einsehen können, wenn Er nur die Tab. V. angesehen hätte, die Er statt Tab. VII citirt haben will, welche aber nur „Trigemini Rami tertii surculi ad musculos" und gar nicht das, worauf das Handbuch hinweiset, enthält. — Wenn Er statt XI Tafeln nur IX vor sich zu haben glaubte, so begreife ich wieder nicht warum Er nicht genauer nachgesehen hat, während Er niederschrieb: „wo die Tab. IX und X unrichtig citirt sind", denn wie konnte Er bei nur IX Tafeln von einer Xten sprechen.

Irren ist indessen menschlich, und ich irre mich auch bei Geschäften dieser Art, obgleich ich die grösste Sorgfalt darauf verwende, bin daher sehr dankbar, wenn ich auf einen Fehler aufmerksam gemacht werde. — Wenn man dabei aber eine Strafpredigt halten will, so muss man sich besser vorsehen, wie es der Recensent gethan hat. Die mir gehaltene Strafpredigt

„Solche Druck- und Flüchtigkeitsfehler

sind bei'm Nachschlagen grosser Tafeln ze
raubend, und unangenehm"

geht demnach Retour.

Wenn der Rec. weiter sagt,

„und es dürften sich wahrscheinlich weit me
finden, als die von uns hier bemerkten"

so soll mir die Anzeige sehr willkommen seyn, soba
die **Flüchtigkeitsfehler** verbessert worden sind.

Schliesslich bemerke ich noch, dass die Cor
laria practica mit kleineren Lettern gedruckt sind.

Die Organe des Blutumlaufs — der Blutbahn, irculus, s. Circuitus sanguinis — zerfallen: — 1. in en central-, und 2. in den peripherischen heil; erster ist das Herz — Cor — und letzter eine öhrenleitung — Blutgefässe, Vasa sanguifera. — Das lerz liegt in so fern in der Mitte, als die Röhrenleiing das Blut theils zu demselben hin-, und theils ieder davon abführt.

Die zuführenden Röhren sind die Venen — Veae — und die abführenden die Schlagadern — Pulslern, Arterien, Arteriae —; die erste Benennung ezieht sich auf das Anschlagen der durch die Systole ordis fortgetriebenen Blutwelle, die zweite darauf, weil e nur pulsiren, und die dritte rührt aus der Zeit her, o man glaubte, Luft würde aus den Lungen durch's lerz zum Körper geführt.

Der zum Herzen hinströmenden grossen Flüsse ibt's 2: die Vena cava superior — descendens — und inferior — adscendens —, ährend nur einer vom Herzen abgeht — die Aorta —. Die Vena cava superior — descendens — leiet das Blut vom Kopfe, Gesichte, Halse, von den bern Extremitäten, von der Brust und von der vorern Wand des Bauches, die Vena cava inferior — adcendens — aber von den untern Extremitäten, aus

der Beckenhöhle, von den Testikeln und den Nier
zum Herzen.

Die Aorta und die Vena cava inferior liegen
Unterleibe bis zur Leber neben einander, jene lin
und diese rechts; beide entspringen und enden mit kl
nen Zweigen — Vasa capillaria, Rete vascul
sum, Plexus vasculosus —, welche direct in ei
ander übergehen, so dass das Blut durch beide Rö
renleitungen vom Herzen und wieder zu demselben z
rück den Umlauf macht.

Die Vasa capillaria arteriosa und venosa comm
niciren in Beziehung auf Anfang und Endigung u
einander verschieden; wo die Arterien anfangen, end
die Venen, und wo jene enden, fangen diese wied
an, welche Einrichtung derjenige Zweck des Blutu
laufes nothwendig macht, welchem gemäss allen Theile
zu ihrem Wiederersatz — Ernährung — und gewisse
Organen zur Bereitung zweckdienlicher Fabricate -
Humores inquilini — die Grundstoffe zugefüh
werden sollen.

Hat das Blut auf seinem grossen Umlauf — Ci
cuitus sanguinis major — diesen Endzweck e
füllt, so ist es vielseitig geplündert, so dass es n
durch Chylus den Verlust wieder ersetzt bekommen, u
mit diesem vermöge des Oxygens in den Lungen, zu we
chen es mit Nachdruck mittelst des Herzens getriebe
wird, die vorige Qualität gewinnen kann, wesswege
es aus dem Anfangsbaargefässystem der Venen — d
Arteria pulmonalis —, in die es das Endhaarg
fässsystem der Arterien geführt hat, durch beide V
nae cavae in einen Lacus — Atrium cordis de

trum, anticum, venarum cavarum — geleitet wird, der, sich erweiternd — Diastole atrii —, es wie ein Saugwerk in sich hineinzieht, sich hiernach contrahirend — Systole atrii — es wie ein Druckwerk in einen zweiten Lacus — Ventriculus cordis dexter — anterior, pulmonalis — treibt, welcher, während erster sich contrahirt, erweitert wird — Diastole ventriculi — und das Blut aufnimmt, was er, sich hiernach contrahirend — Systole —, wie ein Druckwerk durch ein geöffnetes Ausgangsloch — Ostium arteriosum ventriculi dextri —, während das Eingangsloch — Ostium venosum — durch Klappen — Valvulae tricuspidales — verschlossen ist, in die Arteria pulmonalis treibt, aus welcher es der Valvulae semilunares wegen nicht zurückfliessen kann.

Dies Gefäss ist demnach als Fortsetzung der Venae cavae — Vasa intrantia — anzusehen, indem die rechte Herzhälfte als ein Intermedium sie in eine Continuität versetzt, und ist als ein Vas efferens für eine Arterie, aber in so fern es dasselbe Blut führt, was die Venae cavae enthalten, für eine Vene zu halten, wesshalb es Arteria venosa — Arterie, venöses Blut führend — genannt werden kann.

Damit das Blut zu beiden Lungen komme, spaltet sich die Arteria pulmonalis in 2 Aeste; der für die rechte Lunge bestimmte Ramus dexter geht hinter der Aorta adscendens und vor dem Bronchus dexter weg, und der für die linke Lunge bestimmte Ramus sinister geht über den Bronchus sinister und über die Aorta thoracica herüber.

Während mit diesem Gefässe das venöse Syst
in den Lungen endet — Endcapillarsystem
Venen —, fängt das arterielle System — Anfang
capillarsystem der Arterien, Wurzeln der Ao
— an, aus welchem nach vollendeter Haematosis
nach beendigtem Lungenumlauf — Circuitus sa
guinis minor — hellrothes Blut durch 4 Aeste —
für jede Lunge — aus den Lungen in die linke — hi
tere — Herzhälfte geleitet wird.

Die 4 Aeste sind wieder des Abführens von d
Lungen und des Zuführens zum Herzen wegen für V
nen, aber des Gehaltes wegen für Arterien zu nehm
und können sonach Venae arteriosae — Venen,
terielles Blut enthaltend — genannt werden.

Sie leiten, wie die Venae cavae, das Blut au
in einen Lacus — Atrium cordis sinistrum, p
sticum, venarum pulmonalium, pulmonale —
der wieder bei der Erweiterung — Diastole — wie
Saugwerk das Blut in sich aufnimmt, und bei der Co
tractio — Systole — als Druckwerk dasselbe dur
eine Oeffnung — Ostium venosum ventriculi
nistri — in eine zweite Höhle — Ventriculus
nister, posterior, aorticus — treibt, die sich wä
rend der Systole atrii in der Diastole befindet, de
Eingangsloch — Ostium venosum —, während
in die Systole übergeht, durch Klappen — Valvulae mit
les — verschlossen, deren Ausgangsloch — Ostium a
teriosum — aorticum — hingegen in demselben M
ment geöffnet wird, durch welches das Blut in die Ao
übergeht, aus welcher es nicht wieder zurückfliess

ann, weil Klappen — Valvulae semilunares — las Zurückfliessen verhindern.

ERSTER ABSCHNITT.

VON DEN ARTERIEN.

Diess Gefässsystem beginnt dem Vorausgegange-en zufolge im Rete capillare pulmonum, was sich mit-elst der Venae pulmonales bis zum Ostium arteriosum entriculi cordis sinistri in die Aorta fortsetzt.

A O R T A.

EINTHEILUNG.

I. Aorta adscendens.

II. Aorta arcuata — Arcus aortae —.

III. Aorta descendens.

I. AORTA ADSCENDENS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie behält diese Benennung vom Ostio arterioso entriculi sinistri bis zum Ursprung der Arteria inno-inata, ist grössten Theils vom sich einwärts schlagen-en Pericardium überzogen, macht eine Ausdehnung — Sinus Valsalvae — hinter der Arteria pulmonalis, odurch diese bei'm Abgehen vom Herzen gewölbt er-cheint, steigt von rechts nach links, zwischen der Au-icula cordis dextra, der Vena cava superior und der Arteria pulmonalis, quer über den Ramus dexter arteriae pulmonalis herübergehend, aufwärts [1]).

Ein Aneurysma der Aorta adscendens kann die Vena cava superior und den Ramus dexter arteriae pulmonalis so zusammendrücken, dass das Einfliessen des Blutes in's rechte

1) Fasc. II Tab. XXVI. Fig. 1. S. Icon. splanchnol.

Atrium und in die rechte Lunge gehindert, und, weil de rechte Ast der Arteria pulmonalis quer über den Bronchu dexter herüberläuft, die Respiration erschwert wird.

AESTE DER AORTA ADSCENDENS.

Gleich nach ihrem Heraustreten aus dem Herze hat sie 2 Oeffnungen, welche in die Arteriae corona riae cordis führen; die der vordern — rechten — Ar terie befindet sich der vordern — rechten — Valvul semilularis, und die der hintern — linken — Arteri der linken Klappe gegen über; die Valveln reichen je doch nicht so weit in die Aorta hinein, dass die Oeff nungen bei der Systole ventriculi sinistri von ihnen be deckt werden [1]).

1) Coronaria cordis dextra s. anterior, s. infe rior [2]). — Sie kommt von der vordern Seite der Aorta niedriger, als die sinistra, zwischen der Auricula dextr und der Arteria pulmonalis hervor, und theilt sich in

a. Rami descendentes anteriores, die über de Ventriculus dexter abwärts neben der Vena media dex tra gehen;

b. Rami adscendentes anteriores, die aufwärts zum Atrium dextrum gehen;

c. Ramus transversus — anastomoticus —. E geht zwischen dem Atrium dextrum und Ventriculus dex ter über den Margo acutus zur hintern Fläche des Her zens, liegt hier wieder zwischen dem Atrium dextrum und Ventriculus dexter, anastomosirt, wo sich die Vena co ronaria magna zwischen dem Atrium posticum und den

---

1) Icon. splanchnol.

2) Fasc. I. Tab. II. 2. Fac. II. Tab. XXVI, Fig. 1. 1.

Ventriculus posterior befindet, mit dem Ramus transversus oronariae sinistrae, gibt Rami descendentes zur hinern Fläche des Herzens, wovon ein starker neben der Vena media postica ist, und Rami adscendentes zur intern Fläche des Atrium dextrum.

2. Coronaria sinistra, s. posterior, s. superior [1]). Sie entspringt, höher, als die dextra, von der intern Seite der Aorta, gegen die Concavität des Arus aortae hin, kommt zwischen der Auricula sinistra nd der Arteria pulmonalis hervor, so dass diese zwichen beiden Coronariis liegt, und theilt sich in:

a. Rami descendentes anteriores, die über die ordere Fläche des Ventriculus sinister abwärts gehen; iner von ihnen liegt neben der Vena media sinistra, iuft bis zur Spitze des Herzens, und anastomosirt mit em Ramus descendens des Ramus transversus der Coonaria dextra;

b. Rami adscendentes anteriores, zum Atrium inistrum gehend;

c. Ramus transversus, welcher unter der Auricula inistra mit dem Ramus transversus der Coronaria dexra anastomosirt. Beide Arterien anastomosiren vielältig mit einander, gehen ins Rete vasculosum venoum über, was durch immer grösser werdende Gefässe las Blut in's Atrium dextrum ergiesst.

I. AORTA ARCUATA — ARCUS AORTAE —.

LAGE UND VERLAUF.

Sie fängt von der Arteria innominata an, geht bis um Ductus arteriosus Botalli und macht mit der Aorta

1) Fasc. I. Tab. IV. D. — Fasc. II. Tab. XXVI. Fig. 1. 2.

adscendens bei'm Placenten-Blutlauf die mit der Ve[illegible] umbilicalis in Continuität stehende Aorta cephalica au[illegible]

Ihr Lagenverhältniss zu den Aesten der Arte[illegible] pulmonalis und denen der Luftröhre ist: — Sie ge[illegible] als Fortsetzung der Aorta adscendens, aufwärts conv[illegible] und abwärts concav, von rechts nach links, mit ihr[illegible] Concavität erst über den Ramus dexter arteriae pulm[illegible]nalis herüber, dann zwischen beiden Aesten dieser Arter[illegible] durch, während die Vena anonyma da quer über sie he[illegible]übergeht, wo ihre 3 Aeste hervorkommen, und w[illegible] unterhalb ihrer Concavität der Ramus sinister arteri[illegible] pulmonalis, von dem der Ductus arteriosus Botalli au[illegible]geht, liegt; oberhalb dieses Astes der Arteria pulm[illegible]nalis legt sie sich mit ihrer Concavität auf den Bro[illegible]chus sinister [1]).

1. Ein Aneurysma aortae arcuatae kann die Luftröh[illegible] zusammendrücken.
2. Besonders kann dies geschehen, wenn's Aneurysm[illegible] da sitzt, wo der Arcus aortae über den linken A[illegible] der Luftröhre herübergeht.
3. Auch kann ein Aneurysma an der Stelle, wo der A[illegible]cus aortae durch die Bifurcation der Arteria pulmona[illegible]lis geht, diese Arterie zusammendrücken.
4. Wenn ein Aneurysma des Arcus aortae mit der Luf[illegible]röhre verwachsen ist, so kann's sich durch Ulceratio[illegible] in dieselbe öffnen.
5. Da die Aorta adscendens und arcuata neben der Ven[illegible] cava superior liegen, so war das von Weissbro[illegible] (Observat. pathol.) beobachtete Oeffnen eines Aneu[illegible]rysma in jene Vene wol möglich.
6. Ein zwischen der Anonyma und der Carotis sinistr[illegible]

1) Fasc. II. Tab. XXVI. Fig. 1. 2. und Icon. splanchnol.

vom Arcus aortae ausgehendes Aneurysma kann die Clavicula und die Carotis sinistra in die Fossa suprasternalis drücken, und sich gegen die Subclavia dextra so hinneigen, dass es für ein Aneurysma subclaviae, und die in der Fossa suprasternalis klopfende Carotis sinistra für die Anonyma (meine Nosol. u. Ther. d. chir. Khtn. B. 5. Abth. 2. Pag. 466. Note 1.) gehalten werden kann.

7. Ein zwischen der Carotis und Subclavia sinistra vom Arcus aortae abgehendes Aneurysma lässt sich mit einem solchen der Wurzel der linken Carotis verwechseln.

AESTE DES ARCUS AORTAE:

1. Anonyma, s. Truncus communis Caroidis et Subclaviae dextrae, die sich theilt in die:
   - a. Carotis communis dextra, s. Ramus interior, s. adscendens.
   - b. Subclavia dextra, s. Ramus exterior, s. transversus.
2. Carotis communis sinistra.
3. Subclavia sinistra.

BWEICHUNG DES ARCUS AORTAE UND DESSEN VERAESTELUNGEN.

a. Die Aorta bildet keinen Bogen, sondern steigt erade aufwärts, gibt die Carotis und Subclavia ab, und äuft dann als Aorta thoracica abwärts.

b. Es entspringen 2 Anonymae aus dem Arcus, nd jede gibt die Carotis und die Subclavia ihrer Seite.

c. Die Anonyma entspringt zwar auf der rechten Seite, gibt aber ausser den beiden gewöhnlichen Aesten uch die Carotis sinistra, während die Subclavia sinistra us dem Arcus kommt.

d. Auf der rechten Seite kommt die Carotis dextra

aus dem Arcus aortae und auf der linken Seite e
Stamm aus ihm, der sich in die Carotis und Subcla
sinistra theilt; letzte gibt die linke Vertebralis, währe
die Subclavia dextra von der Aorta descendens thor
cica entspringt.

e. Die Anonyma theilt sich in die Carotis dextr
sinistra, in die Subclavia dextra, und ausser der Su
clavia sinistra entspringt noch die Vertebralis sinistra a
dem Arcus.

f. Aus dem Arcus entspringt die Anonyma, si
theilend in Carotis dextra, sinistra, und in bei
Subclaviae.

g. Die Anonyma theilt sich in die Subclavia de
tra, Vertebralis dextra, Carotis dextra und sinistr
aus dem Arcus entspringen dann noch die Vertebral
sinistra und die Subclavia sinistra.

h. Die Anonyma theilt sich in die Subclavia de
tra, Carotis dextra und Carotis sinistra, und aus de
Arcus kommen Subclavia sinistra und Vertebralis sinistr

i. Aus dem Arcus kommen die Subclavia dextr
und ein Truncus, der sich in beide Carotiden, und i
die Subclavia sinistra theilt.

k. Einzeln entspringen aus dem Arcus beide Car
tiden und die Subclaviae.

l. Aus dem Arcus entspringen einzeln beide Car
tiden und beide Subclaviae, und von jeder Subclavi
geht die Vertebralis ab.

m. Ausser den gewöhnlichen Aesten entsprin
noch aus dem Arcus eine Thyreoidea.

n. Einzeln entspringen aus dem Arcus beide Car
tiden, die Subclaviae und Vertebrales.

o. Hommel beobachtete eine seltene Anomalie:
e Aorta adscendens gab einen quer über die Luft-
ıre herübergehenden Ast, der sich, nachdem aus
n die Carotis und die Subclavia sinistra hervorgegan-
n waren, mit dem Arcus, wo er in die Aorta de-
endens übergeht, verband. Der eigentliche Arcus
rtae ging hinter der Luft- und Speiseröhre weg, und
b die Carotis dextra und die Subclavia dextra.

p. Malacarne sah die Aorta, die bei ihrem Ab-
ngc aus dem linken Ventrikel 3 Valvulae semilunares
tte, sich in 2 Aeste theilen, die, nachdem auf jeder
ite die Carotis externa, interna und die Subclavia
gegeben waren, sich vereinigten, aus welcher Ver-
ıigung die Aorta descendens hervorging.

q. Eine Thyreoidea entspringt aus der Anonyma,
ıd liegt auf der Luftröhre.

A N O N Y M A.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt rechts aus dem Arcus aortae, hinter
er Vena anonyma, bestimmt die Grenze zwischen der
ıdigung der Aorta adscendens und dem Anfange der
cuata, geht, unter dem Sternum hervorkommend, in der
ossa suprasternalis quer über die Luftröhre herüber,
endet sich rechts, ist kurz, und wird bedeckt vom Ster-
omastoideus, Sternohyoideus und Sternothyreoideus [1]).

1. Ein Aneurysma anonymae kündigt sich schon früh durch Pulsiren in der Fossa suprasternalis, Respirations-Beschwerde, Husten und Heiserkeit an.

---

1) Fasc. I. Tab. II. 10. Tab. III. w. Tab. IV. F. Tab. V. E. Tab. IX. p. — Fasc. II. Tab. XXVI. Fig. 1. U.

2. Um die Anonyma zu unterbinden gibt's 2 Method
1. am innern Rande des Sternocleidomastoideus, o
Trennung seiner Portio sternalis, und 2. am inn
Rande dieses Muskels, mit Trennung der gedach
Portion.

ERSTE METHODE.

Der Schnitt, 2-3 Querfinger lang, wird von der In
sura manubrii sterni angefangen, am innern Rande des St
nocleidomastoideus aufwärts geführt, und selbiger bloss g
legt; hierauf bahnt man sich den Weg zur Luftröhre, w
bei die Venen verschoben und der Sternothyreoideus m
dem Sternohyoideus auswärts gedrückt werden; durch d
Luftröhre wird man am besten zur Arterie geleitet.

ZWEITE METHODE.

Ist der Schnitt, wie bei der vorigen Methode gemac
so wird der Sternomastoideus so tief eingeschnitten, b
Raum genug gewonnen ist [1]).

AESTE DER ANONYMA.

1. Carotis communis, s. primitiva dextr
2. Subclavia dextra.

CAROTIS COMMUNIS DEXTRA.

EINTHEILUNG.

a. Die untere — unterhalb des Omohyoideus lie
gende — Hälfte.

b. Die obere — oberhalb dieses Muskels befind
liche — Hälfte.

LAGE UND VERLAUF DER UNTERN HÄLFTE DER CAROTI
COMMUNIS DEXTRA.

Als Fortsetzung der Anonyma ist sie kürzer, wi

---

1) Auf Tab. I. Fig. 6. meiner Icon. ad illustrand. arter. ligand. invest
gat. sieht man die Anonyma in ihrer Lage, quer über die Luf
röhre gehen, nachdem der Sternocleidomastoideus getrennt wo
den ist.

e linke, und im Verhältniss zur Subclavia ist sie ein
imus interior, adscendens jener; sie geht erst quer
er die Luftröhre herüber, steigt dann hinter der Glan-
la thyreoidea, unter dem Sternothyreoideus, Sterno-
oideus und Sternomastoideus weggehend, dicht neben
r Luftröhre, an der innern Seite des Vagus, und an
r äussern Seite des Recurrens, quer über die Arteria
yreoidea inferior laufend, aufwärts.

Bei ihrem Abgange von der Anonyma liegt sie
vas auf der Arteria subclavia und auf der Luft-
hre, wesshalb ihre Lage auch oberflächlicher, als
e der linken ist; nach ihrem Herübergehn über die
uftröhre befindet sie sich mit dem Vagus und dem
obus dexter glandulae thyreoideae in einer Vertiefung,
e innen von der Luftröhre, aussen von der auf dem
calenus anterior liegenden Vena jugularis interna be-
enzt ist, und zum Tegmentum den Sternohyoideus
ıd die Vena jugularis interna hat, indem beide sich
it einander verbinden.

In dieser Vertiefung ist sie mit dem Vagus von ei-
er Fortsetzung der Fascia colli eingeschlossen.

Die untere Hälfte der Carotis communis kann 1. dicht
n der Anonyma, wo sie noch von der Luftröhre gleich-
m getragen wird, und 2. hinter der Glandula thy-
eoidea, in der gedachten Vertiefung unterbunden werden.

ERSTE METHODE.

Man verfährt gerade so, wie bei der Unterbindung der
nonyma — entweder ohne Trennung, oder mit Trennung
es Sternomastoideus [1]). —

---

1) Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. I. Fig. 6.

ZWEITE METHODE.

Den Schnitt fange man der Junctura sternoclavicul gegen über an, trenne beide Portionen des Sternocleido stoideus von einander, bahne sich zwischen der Vena gularis interna und dem Sternohyoideus zu der Vertiefu worin die Glandula thyreoidea mit der Carotis und Vagus liegt, den Weg, und grabe mit dem Scalpellst die Schilddrüse aus der Vertiefung heraus, während Vena jugularis auswärts gedrückt wird.

DRITTE METHODE.

Ist der Cleidomastoideus von der Clavicula getren die Fascia colli, welche den Sternohyoideus, Sternothyr deus, die Glandula thyreoidea und die Jugularis inte einhüllt, durchschnitten worden, dann entferne man Jugularis interna vom Sternohyoideus, schäle den Lobus d ter der Glandula thyreoidea aus der bekannten Vertiefu heraus und dringe in diese hinein zur Carotis.

LAGE UND VERLAUF DER UNTERN HÄLFTE DER CARO COMMUNIS SINISTRA.

Ihres Ursprunges aus dem Arcus aortae wegen sie länger, liegt sie tiefer, mehr auswärts, dem etw über die Costa prima herüberragenden Saccus pleu näher, als die rechte, und steigt hinter dem L bus sinister glandulae thyreoideae längs des Oesoph gus aufwärts.

1. Um den Ductus thoracicus bei der Unterbindung d untern Hälfte der Carotis sinistra nicht zu verletzen, drin man 1 - 2 Querfinger oberhalb des Schlüsselbeins durch Fossa triangularis Sternocleidomastoidei, schiebe die Ca tis mit dem Lobus sinister glandulae thyreoideae gegen Luftröhre, damit die erste von dem Ductus thoracicus, mit seiner Curvatur auf der Curvatura prima arteriae su claviae und auf dem untern Theile des Scalenus anter

·gt, entfernet werde; die Vena jugularis interna kann da-
·i wol zusammengedrückt, darf aber nicht auswärts gezo-
n werden, weil dadurch der Ductus thoracicus leicht zer-
ssen werden kann 1).

2. Ein Aneurysma der untern Hälfte der Carotis com-
unis zeigt sich in der Fossa triangularis Sternocleido-
astoidei.

·GE UND VERLAUF DER OBERN HÄLFTE DER CAROTIS COMMUNIS.

An beiden Seiten liegt sie, nachdem der Omo-
yoideus quer über sie herübergegangen ist, dicht
erhalb dieses Muskels, mit ihren beiden Aesten in dem
ntern spitzen Theile des vom Omohyoideus, Sterno-
eidomastoideus und Digastricus gebildeten Trigonum,
- während der Vagus sich zwischen dieser Vene und der
arotis befindet —, an der innern Seite der Jugularis in-
rna, an der rechten Seite dicht an der Luftröhre und
ı der linken dicht am Oesophagus, hinter dem Ra-
us descendens hypoglossi, der längs ihr herab-
eigt 2).

1. Um die Carotis communis in dem Trigonum zu unter-
inden, ziehe man sich im Gedanken eine Linie vom Liga-
entum conoideum quer über den Hals bis zum innern Rand
es Sternocleidomastoideus, theile diese auf dem Rande des-
elben durch den Hautschnitt in 2 Hälften, lege den Muskel-
and bloss, und dringe, von ihm geleitet, ohne ihn zu ver-
chieben, und sich an die Luftröhre haltend, in die Tiefe,
vährend beide Wundränder von einander entfernt werden,
is die Carotis, von welcher der Ramus descendens hy-
oglossi zu entfernen ist, aus dem Raume zwischen

1) Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. I. Fig. 2. B.
2) Fasc. I. Tab. 1. und Tab. V.

der Luftröhre und dem Vagus hervorgehoben wer[illegible]
kann [1]).

2. Beim Zurückbeugen des Kopfes wird die Luftrö[illegible]
durch die Vertebrae nach vorn gedrückt, während die [illegible]
rotiden zurückweichen, wesshalb, und weil sie noch d[illegible]
tiefer, als die Luftröhre liegen, jene in gedachter Stell[illegible]
des Kopfes durchgeschnitten werden kann, während di[illegible]
unverletzt bleiben.

Die Carotis communis endigt sich mit einer Bif[illegible]
cation, die gewöhnlich entweder dem Cornu majus [illegible]
sis hyoidei [2]), oder dem Ligamentum hyothyreoide[illegible]
laterale [3]) gegen über liegt.

ABWEICHUNG DER BIFURCATION DER CAROTIS COMMUN[illegible]

1. Meckel gibt die Bifurcation dem obern Ra[illegible]
der Cartilago thyreoidea gegen über an.

2. Morgagni sah die linke Carotis sich seh[illegible]
1 ½ Zoll vom Arcus aortae spalten.

3. Burns fand die Theilung der Vertebra c[illegible]
6ta gegen über.

4. Auch führt er an, die Carotis communis the[illegible]
sich bisweilen gar nicht, sondern sende nur nach all[illegible]
Seiten Zweige ab.

5. Nach Carl Bell geschah die Spaltung e[illegible]
unweit des Angulus maxillae inferioris.

6. Bei der Zergliederung eines Mannes, dem ich [illegible]
Thyreoidea superior wegen Struma unterband, und spä[illegible]
noch die Carotis communis wegen Blutungen unterbind[illegible]
musste, fand ich die Carotis communis eine Bifurcati[illegible]

---

1) Icon. ad illustr. arter. ligand. investigat. Tab. I. Fig. 1. A.

2) Fasc. I. Tab. 1.

2) Fasc. I. Tab. V.

lden, welche aus der Carotis cerebralis und aus der
hyreoidea bestand; die Aeste, welche aus der Carotis
wöhnlich entspringen, kamen aus der starken Thyreoi-
a superior.

AESTE DER CAROTIS COMMUNIS.

1. Carotis externa — superficialis, fa-
alis, anterior —.

2. Carotis interna — cerebralis, pro-
nda, posterior —.

1. CAROTIS EXTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie geht als Fortsetzung des Stammes, im Trigo-
m nur vom Platysmamyoides bedeckt, dem Cornu ma-
s ossis hyoidei vorbei, längs des innern Randes des
ernocleidomastoidei aufwärts, hinter dem Hypoglossus,
r quer über sie herüberläuft, weg, über den Ramus
ryngeus superior Vagi herüber und bildet unter dem
igastricus und unter der Parotis ihre Endbifurcation [1]).

Um die Carotis externa unterhalb des Hypoglossus und
s Digastricus zu unterbinden, wird der Schnitt am in-
rn Rande des Sternocleidomastoideus, dem Zungenbeine
gen über, angefangen, und an der Cartilago thyreoidea
endet, so dass er sich dem Angulus maxillae gegen über
findet. — Obgleich man sich nach dem Sternocleidoma-
oideus richtet, so darf dieser doch nicht verschoben wer-
n, um die Jugularis interna nicht zu entblössen. Die
rterie findet sich leicht, sobald man sich dicht an's
ornu majus ossis hyoidei hält; unterhalb desselben lau-
n die Fasern des Omohyoideus schräg von aussen nach
nen; unter diesem liegt der Thyreohyoideus mit gerade auf-

1) Fasc. I. Tab. I. T. Tab. II. W. Tab. III. d. Fasc. II. Tab. II. d.

wärtssteigenden Fasern und darunter der Syndesmophar geus mit seinen schräg über das Ligamentum hyothyr deum laterale herübergehenden Fibern, über welches B der Laryngeus superior Vagi herüberläuft, und in des Nähe die Arteria thyreoidea superior sich zeigt [1]).

AESTE DER CAROTIS EXTERNA.

1. **Thyreoidea superior.**
2. **Laryngea.**
3. **Lingualis.**
4. **Maxillaris externa.**
5. **Palatina adscendens.**
6. **Pharyngea.**
7. **Occipitalis.**
8. **Auricularis.**
9. **Stylomastoidea.**
10. **Temporalis superficialis.**
11. **Maxillaris interna.**

Von diesen Aesten entspringen die 3 ersten v der Carotis, ehe sie hinter dem Digastricus weggeht

1. THYREOIDEA SUPERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Von der vordern Seite der Carotis, unterhalb d Laryngeus superior vagi, im Trigonum entspringen von den Nervis mollibus [2]) umschlungen, steigt s nachdem sie erst bogenförmig aufwärts gegangen ist, a Cornu majus ossis hyoidei, am Syndesmopharynge Ligamentum hyothyreoideum laterale und an der Ca tilago thyreoidea abwärts, tritt unter den Omohyoide

1) Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. I. Fig. 2. A. 7
2) Icon. neur. Fasc. III. Tab. I. 16.

ernohyoideus und Sternothyreoideus [1]), zwischen dem
runcus communis venarum facialium et venae thyreoideae
perioris liegend, und über letzte herübergehend [2]); auch
mmt's vor, dass die Vena thyreoidea über die Arte-
herübergeht [3]).

Beide Thyreoideae superiores anastomosiren oft ausser-
lb der Drüse vielfältig mit einander und mit den untern —
sten der Subclavia —, was zum vicariirenden Kreislauf
s rechten Armes nach der Unterbindung der Anonyma
d der Curvatura prima subclaviae beiträgt.

ABWEICHUNGEN DER THYREOIDEA SUPERIOR.

1. Sie entspringt aus der Carotis communis;

2. gemeinschaftlich mit der Lingualis.

3. Sie fehlt an einer Seite, und dann ist die der
dern Seite stärker, oder es sind die Thyreoideae in-
iores grösser.

4. Eine ist stärker, als die andere.

5. Sie ist doppelt.

6. Eine ist nicht allein stärker, als die andere, son-
rn Eine läuft, statt des Ramus anastomoticus, als ein
rker Ast über das Ligamentum conoideum, der Ra-
us anastomoticus ist dagegen klein, und liegt zur Seite
s gedachten Bandes.

7. Sie gibt die Laryngea.

Um die Thyreoidea superior zu unterbinden, verfährt
n gerade so, wie Pag. 17. die Unterbindung der Caro-
externa beschrieben worden ist; die Arterie findet sich
cht am Syndesmopharyngeus.

---

1) Fasc. I. Tab. I. l. — Tab. III. a. a. — Tab. IV. J. — Tab. V. o.
— Fasc. II. Tab. II. †. — Tab. III. Fig. 1. X.

2) Icon. ad illustr. art. lig. invest. Tab. I. Fig. 3. 9.

3) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 19.

AESTE DER THYREOIDEA SUPERIOR.

1. **Rami musculares**; — 2. **Ramus lary**geus anastomoticus; — 3. **Rami glandular**e

1. **Rami musculares** gehen zu den benachbart Muskeln.

2. **Ramus laryngeus anastomoticus.** — geht quer über das Ligamentum conoideum, schi durch Oeffnungen desselben Aeste zum Larynx u verbindet beide Thyreoideae mit einander.

Dieser Ast ist die erste Anastomose zwischen beid Carotiden, und muss bei der Laryngotomie vor dem Oeffn des Larynx erst unterbunden, oder torquirt werden, dar das Blut nicht in denselben hineinfliesst.

3. **Rami glandulares.** — Sie dringen in's Pare chyma der Glandula thyreoidea, anastomosiren darin mit d andern Thyreoidea, und mit den Thyreoideis inferiorib

Dies ist mit dem schon angedeuteten Anastomosir die 2te Verbindung beider Carotiden. — Bei der Stru sanguinolenta fühlt sich die ganze Drüse vibrirend klopfe an, und besonders stark pulsiren dabei die Arterien vor d Hineintreten in sie.

4. Ich fand an der rechten Seite einen quer üb die Carotis communis herübergehenden Ast, wodur die Thyreoidea superior dextra mit der inferior verbu den wurde.

5. Zuweilen entspringt auch aus der Thyreo dea superior die Laryngea [1]).

2. LARYNGEA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie ist bald klein, bald gross, entspringt von d vordern Seite der Carotis, geht, vom Ramus larynge

1) Fasc. I. Tab. III. b.

perior vagi begleitet, zwischen dem Os hyoideum
nd der Cartilago thyreoidea über das Ligamentum hyo-
yreoideum laterale herüber, unter dem Hyothyreoideus
eg, und schickt ihre Aeste in die Tunica intima la-
ngis, zum Involucrum epiglottidis, zu den Musculis
ytaenoideis, und cricoarytaenoideis [1]). — Manchmal
diese Arterie ein Ast der Arteria thyreoidea supe-
or [2]).

ABWEICHUNG.

1. Ich fand die von der Thyreoidea superior dex-
a kommende Laryngea dextra zum obern Rande der
artilago thyreoidea treten, unter dieser weggehen, und
i ihrem Wiederhervorkommen mit der Thyreoidea su-
rior der linken Seite den Ramus laryngeus anastomoti-
s bilden, der gewöhnlich auf dem Ligamentum conoideum
gt, sich hier aber dicht oberhalb der Schilddrüse befand;
e Thyreoidea superior dextra verband sich dagegen, statt
t der der andern Seite den gedachten Ramus anastomo-
us zu bilden, durch einen quer über die Carotis com-
unis herübergehenden Ast mit der Thyreoidea infe-
or dextra.

2. Auch fand ich beide Laryngeae hinter der Car-
ago thyreoidea weggehen, und bei ihrem Wiederher-
rkommen unter dem untern Rande dieses Knorpels
it dem Ramus laryngeus anastomoticus auf dem
igamentum conoideum sich vereinigen. — An der
chten Seite kam der Ramus anastomoticus von einer
veiten Thyreoidea, die aus der Lingualis entsprang.

---

1) Neurol. Fasc. III. Tab. XIX. 35.
2) Fasc. I. Tab. III. b.

1. Dies ist die 3te Anastomose zwischen beiden Ca
tiden, zum collateral Blutlauf nach der Unterbindung Ein
Carotis gehörend.

2. Wegen des beschriebenen Verlauf's Einer Lary
gea, oder beider, kann nach Durchschneidung der Cartila
thyreoidea eine starke Blutung erfolgen.

3. LINGUALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt von der vordern Seite der Carot
ist grösser, als die Laryngea, liegt, mehr, oder wen
ger gebogen[1]), oberhalb des Cornu majus ossis hyoidei, u
tritt dann, anfangs vom Nervus hypoglossus begleitet, un
den Musculus hyoglossus, über welchen gedachter Ner
herübergeht.

Zum Unterbinden der Lingualis wird der Schn
am innern Rande des Sternocleidomastoideus, oberhalb
Cornu majus ossis hyoidei, gemacht; die Arterie findet m
zwischen dem Zungenbeine und dem Digastricus, unterha
des Hypoglossus liegen, und unter den Hyoglossus tret

AESTE DER LINGUALIS.

1. **Rami dorsales**; — 2. **Sublinguali**
— 3. **Ranina.**

1. **Dorsales linguae.** Diese sind feine Aes
welche zum Involucrum linguae gehen [2]).

2. **Sublingualis**[3]). Sie geht unter der Zun
fort, schickt Aeste in die hier liegenden Muskeln u
in die Glandula sublingualis. Zuweilen kommt die Su
lingualis von der Submentalis aus der Maxillaris extern

1) Fasc. I. Tab. I. k. — Tab. II. a. — Tab. III. O. — Tab. IV. U.
Tab. V. p.

2) Fasc. I. Tab. I. k. Tab. IV. V.

3) Fasc. I. Tab. II. b.

3. Ranina, s. profunda linguae [1]. Diese
ortsetzung des Stammes läuft als der stärkste Ast am
usculus geniohyoideus zur Spitze der Zunge.

Indem sie sich mit der der andern Seite in einen Ar-
s vereiniget, entsteht die 4te Anastomose zwischen bei-
n Carotiden.

Die Capillaräste der Zungenarterien dringen mit den
sten des Lingualis vom Trigeminus und des Glossopharyn-
us in die Papillae linguae, deren Erectilität durch's ver-
irkte Bluteindringen bedingt wird.

Der starken Verästelung der Arteria lingualis wegen
nd Wunden und die Exstirpation der Zunge mit starken Blu-
ngen verbunden, so dass nur die Unterbindung sichert.

Die jetzt folgenden Aeste der Carotis entspringen
nter und über dem Digastricus.

4. MAXILLARIS EXTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Vom vordern Theile der Carotis externa, dicht
ber der Arteria lingualis — oder mit dieser gemein-
haftlich — entspringend, zuerst hinter dem Nervus hy-
oglossus, dann hinter dem Venter posterior digastrici
nd dem Stylohyoideus weglaufend, hierauf bogenför-
ig um die äussere Seite der Glandula submaxillaris
erum gehend, steigt sie gegen den untern Rand des
nterkiefers [2].

Bei der Exstirpatio glandulae submaxillaris muss die
rüse zuerst unten und vorn aus dem von beiden Bäuchen
es Digastricus gebildeten dreieckigen Raume gelöst wer-
en, um sie von der Maxillaris externa abziehen zu kön-

1) Fasc. I. Tab. II. c. — Tab. IV. W.
2) Fasc. I. Tab. III. B. B. — Tab. V. q. q. — Fasc. II. Tab. II. c.
Tab. III. Fig. I. 6.

nen; ist die Arterie aber fest mit der Drüse verbunden, s
kann man sie blosslegen, zwei Mal umstechen, und sie dan
zwischen den beiden Ligaturen durchschneiden.

AESTE DER MAXILLARIS EXTERNA:

1. Palatina adscendens; — 2. Rami glan
dulares; — 3. Submentalis; — 4. Facialis.

1. Palatina adscendens. — Sie steigt au
wärts, anastomosirt mit der Pterygopalatina, s. Palatin
descendens aus der Maxillaris interna [1]), ist zuweile
ein Ast der Carotis externa [2]), und gibt der Tuba Eu
stachii [3]) —, dem Velum palatinum [4]) —, dem Pha
rynx [5]) und der Tonsille Aeste.

2. Rami glandulares zur Glandula submaxillaris

3. Submentalis. — Sie geht nach vorn, lieg
unter dem Mylohyoideus, zwischen dem Venter ante
rior digastrici und dem untern Rande des Unterkiefers [6]
anastomosirt mit der der andern Seite, mit der aus der
Foramen mentale, s. Apertura externa canalis maxil
lae inferioris herauskommenden Arteria dentalis inferio
aus der Maxillaris interna, mit der Coronaria labii in
ferioris [7]), und zuweilen mit der Sublingualis. Hier
durch wird die 5te Anastomose zwischen den Carotide
gebildet,

4. Facialis. Sie kommt, bloss vom Platysmamyoi

---

1) Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 8. 19.

2) Fasc. I. Tab. IV. a. — Icon. neur. Fasc. III. Tab. XVII. M.

3) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XIX. 31.

4) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XIX. 32.

5) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XIX. 33.

6) Fasc. I. Tab. I. L. Tab. II. h. Tab. III. D.

7) Fasc. II. Tab. II. f. v.

es bedeckt, aus der Tiefe hervor, biegt sich um den
ntern Rand des Unterkiefers, steigt über seine äussere
läche herüber, liegt hier zwischen dem Masseter und
em Depressor anguli oris, meist nahe am vordern
ande des ersten [1]). — Zuweilen gibt's zwei Faciales [2]),
ine anterior und posterior; letzte anastomosirt dann mit
er Arteria transversa facici aus der Temporalis super-
cialis [3]). Zuweilen gibt die Maxillaris externa auch
ie Lingualis.

Beim Aufsuchen der Facialis lasse man die Maxilla in-
erior abwärts ziehen, um den vorderen Rand des Masse-
ers anzuspannen, und mache dann an seinem innern Rande,
uf dem Unterkiefer, nach der Länge desselben, den
chnitt; ist der vordere Rand des Masseters frei gelegt wor-
en, so findet man die Arterie entweder dicht an ihm,
der in einer geringen Entfernung von ihm, oder
ber diesen Muskel herübergehend. Bei der Opera-
on des Lippenkrebses, und der Hasenscharte kann die
lutung vor der Hand gestillt werden, wenn man den Dau-
en am innern — vordern — Rande des Masseters gegen den
nterkiefer drückt; bei'm Einschneiden in den Mund-
inkel, um den Mund nach Wegnahme einer ganzen de-
enerirten Unterlippe zu vergrössern, darf man nicht bis
um vordern Rand des Masserters schneiden, damit die Fa-
ialis nicht verletzt werde.

AESTE DER FACIALIS.

1. Coronaria labii inferioris; — 2. Co-
onaria labii superioris; — 3. Nasalis, s. An-
ularis.

1) Fasc. I. Tab. I. K. Tab. III. C.
2) Fasc. II. Tab. I. a.
3) Fasc. II. Tab. I. zwischen c und d.

1. Coronaria labii inferioris [1]). — Sie ge
unter dem Depressor anguli oris, und Orbicularis o
weg, läuft unterhalb des Randes der Unterlippe fo
schickt ihre Aeste in's Parenchyma derselben, anast
mosirt mit der Coronaria der andern Seite, und de
Ramus mentalis der Maxillaris inferior, und bildet
6te Anastomose zwischen beiden Carotiden.

Bei der Operation des Cancer labii inferioris ist
Blutung unbedeutend, wenn diese Coronaria klein,
der Oberlippe dagegen stärker ist; im entgegengesetzt
Falle blutet es stärker, indessen ist die Unterbindung do
höchst selten nöthig, indem die Blutung schon durch
Zusammenfügen der Wundränder mittelst der Sutura
dosa steht.

2. Coronaria labii superioris [2]). — S
geht unter den am Mundwinkel zusammentreffenden D
pressor anguli oris, Zygomaticus major und Levat
anguli oris zur Oberlippe, liegt dort mehr oder we
ger vom Lippenrande entfernt, ist bald stärker, ba
schwächer, als die der Unterlippe, anastomosirt m
der der entgegengesetzten Seite, bildet die 7te Verbi
dung beider Carotiden, und schickt ab:

a. die Arteria septi narium — septi m
bilis [3])

b. und bildet mit der Nasalis und der Supr
orbitalis das Rete nasale [4]). — Um sie blos
zulegen, muss man den Zygomaticus major, Lev

1) Fasc. II. Tab. I. k. — Tab. II. h.
2) Fasc. II. Tab. I. l. — Tab. II. i.
3) Fasc. II. Tab. I. m. Tab. II. l.
4) Fasc. II. Tab. I. n. Tab. II. m.

r labii superioris proprius und den Levator labii superioris alaeque nasi wegnehmen.

3. Nasalis, s. Angularis [1]. — Während sie nfangs vom Zygomaticus major, Levator labii superiori roprius und Levator labii superioris alaeque nasi bedeckt ist, kommt sie zwischen der Portio labialis und asalis des letzten zum Vorschein, und anastomosirt:

a. mit der Arteria septi mobilis [2],

b. mit der Supraorbitalis [3] aus der Ophalmica, wodurch die Carotis externa und interna mit nander verbunden werden [4]; Aeste von der Nasas bilden zuweilen mit der Temporalis superficialis die arseae [5],

c. mit der Infraorbitalis [6] unter dem Zygoaticus major, Levator labii superioris proprius, und evator labii superioris alaeque nasi;

d. Der Stamm — die Facialis —, und dessen ortsetzung in die Angularis, s. Nasalis, die an er vordern Seite des Gesichtes neben dem Mundwinkel nd dem Nasenflügel aufwärts steigen und eine Facias anterior ausmachen, anastomosiren mit der Temoralis — als Facialis posterior — die am hinern Theile des Gesichtes — der Wange — in die Höhe eht, und quer zur Wange, nicht weit vom Arcus zygoaticus, die Transversa faciei zum Gesicht schickt.

---

1) Fasc. II. Tab. I. n. Tab. II. k.
2) Fasc. II. Tab. II. l.
3) Fasc. II. Tab. I. o. Tab. II. p.
4) Fasc. II. Tab. III. 41. 45.
5) Fasc. II. Tab. II.
6) Fasc. II. Tab. II. n. Tab. III. Fig. I. 22. 45.

Durch die Verbindung der Facialis mit der Trans versa faciei und durch's Anastomosiren der Tem poralis frontalis mit der Supraorbitalis wir ein Rete faciale subcutaneum gebildet [1]).

5. PALATINA ADSCENDENS.

LAGE UND VERLAUF.

Als ein schwacher Ast entspringt sie zuweilen vo der vordern Seite der Carotis externa [2]), oder auc von der Maxillaris externa [3]), anastomosirt m der Palatina descendens, s. Pterygopalatin aus der Maxillaris interna, und geht an die Tub Eustachii und an's Velum palatinum [4]).

6. PHARYNGEA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt gewöhnlich mit der Palatina ad scendens gemeinschaftlich, falls diese aus der Caro tis externa kommt [5]). — Ist das nicht der Fall, s kommt sie direct von der Carotis externa [6]). — Selten Ursprünge sind der von der Occipitalis, Thyreoi dea superior, und Carotis interna. Man fin det auch wol zwei; eine kommt dann aus der Caroti externa, und die andere aus der Carotis interna. In dem nach dem Abgange dieser 6 Aeste die Caroti externa oberhalb des Digastricus hervortritt, macht si

1) Fasc. II. Tab. I.
2) Fasc. I. Tab. IV. a.
3) Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 8.
4) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XIX. 30. 31. 32.
5) Fasc. I. Tab. IV. d.
6) Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 9.

ft einen starken Bogen, mit nach vorn gerichteter onvexität, und tritt da, wo die Parotis auf dem Venr posterior digastrici ruhet, unter dieselbe.

7. OCCIPITALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Vom hintern Theile der Carotis externa, unterhalb es Venter posterior digastrici, manchmal sehr niedrig, er Thyreoidea superior gegen über, entspringend, und wischen der Carotis externa und interna liegend, geht e über den Hypoglossus, der unter ihr hervorkommt, ber den Vagus, und Sympathicus, und die Vena juularis interna, über die Wurzel des Processus styoideus, unter dem Sternocleidomastoideus und dem plenius capitis, unterhalb der Incisura mastoidea nd des Venter posterior digastrici, oberhalb des Processus transversus atlantis weg, kommt unter dem hinern Rande des Splenius capitis hervor und geht zum Hinterhaupte [1]). Selten entspringt sie von der Carotis nterna.

Ist die Occipitalis verletzt, so kann die Blutung stark verden; durch Compression lässt sie sich nicht sicher stilen, wesswegen es am besten ist, sie gleich zu unterbinen. — An ihr und an den Aesten, wodurch sie sich mit er Temporalis occipitalis, und frontalis verbindet, kommt das Aneurysma, per Anastomosin diffusum, vor. Um sie zu nterbinden, mache man einen Schnitt quer durch die Haut, in der Gegend, wo die Linea semicircularis superior in die Basis des Processus mastoideus übergeht; zwischen diesem Processus und der Protuberantia occipitalis

1) Fasc. II. Tab. I. u. Tab. II. r. Tab. III. Fig. 1. 1. — Icon. neurol. Fasc. III. Tab. XV. L.

externa, wo die Arterie unter dem Splenius capitis hervo
kommt, liegt sie oberflächlich unter der Haut. — Wi
man sie näher an dem Processus mastoideus unterbinde
so braucht man nur durch den obern Theil des Splenii
capitis, der sich an die Linea semicircularis ossis occipit
festsetzt, zu schneiden, oder den Schnitt auch weiter for
zusetzen, in den Sternocleidomastoideus hinein.

AESTE DER OCCIPITALIS.

1. **Meningea posterior**; — 2. **Ramus d**
scendens; — 3. **Ramus adscendens.**

1. **Meningea posterior**[1]). — Sie geht durc
ein Foramen mastoideum zur dura Mater. — Zuweil
kommt sie auch aus der Vertebralis.

2. **Ramus descendens, s. cervicalis.** E
geht zu den Nackenmuskeln, anastomosirt mit den Aeste
der Vertebralis, die zwischen den Obliquis und dem Rect
capitis posterior liegen, und mit denen, die zwische
den Vertebris hervorkommen.

Der Ramus descendens der Occipitalis beginnt ein
collateral Blutbahn am Halse, welche die Carotis mit der Sul
clavia verbindet, so dass nach der Unterbindung der An
nyma oder Curvatura prima subclaviae das Blut zum rec
ten Arm fliessen kann, und zwar auf folgende Weise:

Aus dem Ramus descendens der Occipitalis fliesst da
Blut a. in die Aeste der Vertebralis;

b. in die Cervicalis adscendens;

c. in die Transversa colli;

d. in die Transversa scapulae,

e. und in die aufwärts steigenden Aeste der Dorsali
scapulae.

3. **Ramus adscendens, s. occipitalis.** Des

---

1) Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 2.

n Aeste anastomosiren mit denen der Temporalis und it der gleichnamigen der andern Carotis, wodurch ein ete occipitale [1]) gebildet wird.

ABWEICHENDE VERÄSTELUNG.

1. Zuweilen gibt die **Occipitalis** die **Stylo-astoidea.**

2. Zuweilen kommt von ihr die **Auricularis osterior.**

3. AURICULARIS POSTERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Von der hintern Seite der Carotis facialis [2]) ent-ringend, geht sie quer über den Venter posterior di-astrici, unter der Parotis und unter dem Ohrläppchen eg, über den Processus mastoideus zum hintern Theile es äussern Ohrs, wo sie ein starkes Rete bildet.

ABWEICHENDER URSPRUNG.

Die **Auricularis posterior** entspringt oft von er **Occipitalis.**

ABWEICHENDE VERÄSTELUNG.

Von der **Auricularis posterior** entspringt uch die **Stylomastoidea.**

Soll der Nervus facialis bei'm Dolor facici dicht unter er Apertura externa canalis Fallopii durchgeschnitten wer-en, so ist die **Auricularis posterior** nicht zu ver-eiden, indem man sich mit dem Messer an den Proces-is mastoideus halten muss, um sich der Vena jugularis

1) Fasc. II. Tab. I. Tab. II.

2) Fasc. II. Tab. II. Tab. III. Fig. 1. 4.

interna nicht zu nähern. — Sie bildet oft Hyperplasis v
sorum capillarium.

9. STYLOMASTOIDEA.

LAGE UND VERLAUF.

Von der hintern innern Seite der Carotis facia
entspringend [1]), tritt sie in die Apertura externa c
nalis Fallopii — Foramen stylomastoideum —, schic
ihre Aeste zum Nervus facialis, und anastomosirt n
einem Aste der Meningea media, der durch die Ape
tura spuria — befindlich an der Superficies anterior i
terna partis petrosae ossis temporum — in den Can
lis Fallopii geht [2]). — Auch gibt sie Aeste an d
Cavum tympani ab, die aus dem Canalis Fallopii he
austreten, zu den Gehörmuskeln gehen, und sich mit d
Tympanica auf der Membrana tympani vereinigen.

Ist die Carotis facialis hinter dem Nervus hyp
glossus, und hinter dem Venter posterior digastrici, unt
der Parotis, vor dem vordern Rande des Sternocleidom
stoideus, in eine Vertiefung, befindlich unter dem Ohr
und zwischen dem Processus condyloideus maxillae, de
Sternocleidomastoideus und dem Processus mastoide
— Fossa infraauricularis —, getreten, so spa
tet sie sich in eine Bifurcation, deren einer Ast d
Temporalis superficialis und deren anderer d
Maxillaris interna ist.

10. TEMPORALIS SUPERFICIALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt in der oben beschriebenen Fossa infr

1) Fasc. I. Tab. IV. c. — Fasc. II. Tab. III. Fig. 2. 6.

2) Fasc. II. Tab. III. Fig. 2. 6. 7. 8.

uricularis hinter dem Processus condyloideus, vor dem
Ohre und unter der Parotis [1]).

Bei der Exstirpation der Parotis muss, damit man die
Temporalis nicht verletzet, die Operation unter dem Arcus
zygomaticus und vom Gesichte aus angefangen, die Geschwulst
dann, wenn man zu der Gegend zwischen dem Ohre und
dem Processus condyloideus, wo die Arterie liegt, kommt,
hervorgezogen werden.

Damit diese Arterie bei der Exarticulatio maxillae inferioris vermieden werde, muss der Processus condyloideus so
weit, wie möglich, von ihr entfernt werden, und sind die
Schnitte nur gegen den vordern Theil des Capitulum processus condyloidei zu richten. Erstes erreicht man
durch starkes Abwärtsdrücken des durchgesägten Theiles
des Kiefers, wobei das Capitulum sich dem Tuberculum
articulare nähert, und sich von der Arterie entfernt, was
noch mehr geschehen wird, wenn das Capselband
getrennt, und die Kinnlade luxirt worden ist. Verletzt könnte demnach die Temporalis nur werden, wenn
die Trennungen, ohne gedachte Dislocationen des Capitulum,
unter demselben vorgenommen würden.

Da die über die Radix posterior processus zygomatici
ossis temporum zur Schläfe gehende Temporalis oberflächlich liegt, und eine feste Unterlage hat, so dass sie sich
bei Verwundungen gut comprimiren lässt, so wählt man
sie auch zur Arteriotomie.

AESTE DER TEMPORALIS SUPERFICIALIS:

1. Transversa faciei; — 2. Auricularis
anterior; — 3. Tympanica; — 4. Temporalis frontalis; — 5. Temporalis occipitalis.

1. Transversa faciei. — Vom vordern Theile

---

1) Fasc. I. Tab. I. * — Fasc. II. Tab. I. p. — Tab. II. y.

der Temporalis, dem Capitulum processus co[r]loidei gegen über, entspringend, geht sie unterhalb Arcus zygomaticus quer über den obern Theil Masseters, unter der Parotis, die viele Aeste von bekommt, zur Wange, schickt Zweige in die sichts-Muskeln und in den Orbicularis palpe[b]rum, und trägt, unter der Parotis hervorkomme[nd] durch's Anastomosiren mit der Temporalis fac[ia]lis, mit der Facialis, Infra- und Supraorbita[lis] zur Bildung des Rete faciale subcutaneum pag. 28.) bei [1]).

ABWEICHUNGEN DER TRANSVERSA FACIEI.

a. Sie ist manchmal sehr klein, manchmal so sta[rk] dass sie viele Aeste zur Oberlippe und Nase abgibt.

b. Sie liegt bald dicht unter dem Arcus zygom[a]ticus, bald mehr von demselben entfernt.

c. Obgleich sie am häufigsten aus der Temp[o]ralis entspringt, so kommt sie doch auch aus der C[a]rotis, bevor sich diese in die Temporalis u[nd] Maxillaris interna spaltet.

2. Auricularis anterior. — Aus der hinte[rn] Seite der Temporalis entspringend, schickt sie vi[e]l Aeste zum äussern Ohre, die mit der Auricular[is] posterior anastomosiren [2]).

3. Tympanica. — Sie geht durch die Fissu[ra] Glaseri in's Cavum tympani zu den Muskeln und z[u] Membrana tympani. Hierauf geht die Temporali[s]

---

1) Fasc. II. Tab. 1.

2) Fasc. II. Tab. I. v. Tab. II. A.

ber die Radix posterior processus zygomatici ossis temorum, und theilt sich in die folgenden 2 Aeste.

4. Temporalis frontalis — anterior —. ie geht, auf der Membrana aponeurotica des Musculus temporalis liegend, zur Stirn, und anastomosirt mit er Transversa faciei, mit der Supraorbitalis nd mit demselben Aste der andern Carotis, durch welche 'erbindung das Rete frontale und temporale geildet wird 1); auch gibt sie die Tarseae 2).

5. Temporalis occipitalis — posterior —. ie geht rückwärts, und anastomosirt mit der Occiitalis, Auricularis posterior 3) und mit dem ämlichen Aste der andern Carotis.

11. MAXILLARIS INTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Hinter den Processus condyloideus maxillae infeioris tretend, mit der Temporalis superficialis eine Biurcation bildend, die sich gegen den hintern Theil es gedachten Processus legt 4), steigt sie quer über ie äussere Fläche des Pterygoideus externus, der Inisura semilunaris gegen über, bedeckt vom Musculus emporalis 5), herüber, und nimmt ihre Richtung gegen lie Fissura sphenopalatina.

---

1) Fasc. II. Tab. I.

2) Fasc. II. Tab. II.

3) Fasc. II. Tab. I. t.

4) Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 1. und 2. Fasc. I. Tab. II. p. Tab. IV. i. Tab. IX. 17. — Fasc. II. Tab. II. s. Tab. III. Fig. 1. 11.

5) Icon. ad illustr. arter. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 1. 11. Fig. 2. 11.

Wenn bei der Exstirpatio maxillae inferioris die Te poralis superficialis die Richtung des Processus co dyloideus nach vorn nothwendig macht, und die Schni nur gegen den vordern Theil des Capitulum dieses Pı cessus gerichtet werden dürfen (S. pag. 33.), so ist beid auch dieser Arterie wegen erfoderlich.

Ist die Maxillaris interna bei in der Lage g bliebener Kinnlade verletzt worden, und hilft die Compre sion nichts, so bleibt weiter nichts übrig, als die Unte bindung der Carotis externa.

AESTE DER MAXILLARIS INTERNA.

1. Meningea media; — 2. Temporali profunda; — 3. Maxillaris inferior; — 4 Maxillaris superior; — 5. Buccinatoria; — 6. Infraorbitalis; — 7. Sphenopalatina; — 8. Pterygopalatina; — 9. Vidiana; — 10 Tympanica.

1. Meningea media — spinosa —. Wäh rend alle Aeste der Maxillaris interna von ihr auf de äussern Seite des Pterygoideus externus bis zur Fissur sphenomaxillaris abgehen, so tritt sie allein hinter die sen Muskel, indem sie ihre Richtung zum Foramen spinosum zu nehmen hat, macht mit ihrem Stamme — Maxillaris interna — eine Bifurcation, worin ge dachter Muskel liegt [1]), tritt durch's Foramen spino sum alae magnae ossis sphenoidei [2]), nachdem sie Aeste aus dem Ganglion rami tertii trigemini [3]) erhalten hat,

---

1) Fasc. I. Tab. IX. 24. — Icon. ad illustrand. art. ligand. investig. Tab. II. Fig. 2. 12.

2) Fasc. I. Tab. IV. k. — Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 13.

3) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XXIV. n.

eht längs der innern Fläche der Pars squamosa ossis
emporum zum Angulus anterior inferior — sphenoida-
s — ossis bregmatis, wo dieser sich auf den Margo
uperior — triangularis — alae magnae ossis sphenoi-
ei legt, zur innern Fläche des Ossis bregmatis, mit
uren Aesten in Sulcis liegend, manchmal durch einen
Canalis osseus gehend 1), und schickt ihre Aeste, mit
er Meningea anterior 2) und posterior anastomosirend,
ur dura Mater 3); von ihr geht auch ein feiner Ast
urch die Apertura spuria canalis Fallopii, der mit der
Stylomastoidea 4) anastomosirt, zum Nervus facialis, im
Canalis Fallopii liegend, und zum Stapedius Aeste
schickt.

Da diese die stärkste von den Meningeis ist, so hat
nan bei Zufällen des Extravasatum sanguinis, ohne äusser-
iche Spuren, dasselbe in der Gegend des ossis bregma-
is erwartet, und lediglich auf Speculation trepanirt.

Ein Aneurysma meningeae mediae kann sich durch die
dünnen Knochen in der Schläfengegend einen Weg bah-
nen, und unter der Haut wie ein Tumor, der zum Exstir-
piren einladet, liegen.

Da die Meningea media mit der Maxillaris
interna nahe an dem Uebergange des Pterygoideus exter-
nus zur Fovea processus condyloidei maxillae inferioris eine
Bifurcation macht, so ist das wieder ein wichtiger Beweg-
grund, bei der Exstirpation des Unterkiefers nur die Schnitte
gegen den vordern Theil des Capitulum dieses Knochens zu
richten.

2. Temporalis profunda. — Sie geht über

1) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XX. D. C.
2) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XX. C. 6.
3) Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 13.
4) Fasc. II. Tab. III. Fig. 2. 8.

die vordere Fläche des Pterygoideus externus herüb und schickt Aeste in den Temporalis und in die Pter goidei [1]).

3. **Maxillaris inferior, s. alveolaris i ferior, s. dentalis inferior.** — Von der unte Seite der **Maxillaris interna** entspringend, tr sie mit dem Nervus dentalis inferior zwischen d Musculi pterygoidei, und geht durch die Apertu interna in den Canalis maxillae inferioris; aus fein Oeffnungen dieses Canales gehen von ihr feine Aes ab, die theils in die Substantia spongiosa, zwisch der Tabula anterior und posterior des Unterkiefers b findlich, und theils in die Zähne, von den Aesten d Nervus dentalis inferior begleitet, eindringen [2]); hiera kommt sie aus dem Foramen mentale des gedachten Ca nals als Ramus mentalis heraus, und anastomosirt m der **Coronaria labii inferioris**, und mit der **Sub mentalis** [3]).

Die Maxillaris inferior bildet in dem Unterkiefer ei starkes Haargefässsystem, welchem die Bildung des Osteo sarcoma zuzuschreiben ist.

Nach dem Ausziehen eines Zahnes blutet manchma ein Ramus dentalis sehr stark.

Wenn auch eine Fractur des Unterkiefers mit Dislocation verbunden ist, so ist von der Zerreissung der Maxillaris nichts zu befürchten, weil die Blutung durch den Druck mittelst der Knochensubstanz gestillt wird.

4. **Maxillaris superior s. Alveolaris superior, s. Dentalis superior.** — Sie entspringt

1) Fasc. I. Tab. IX. 18. Fasc. II. Tab. II. w. Tab. III. 14.

2) Fasc. II. Tab. II. t. Tab. III. Fig. 1. 15.

3) Fasc. II. Tab. II. v.

ı, wo die Maxillaris interna sich dem Ursprunge des
terygoideus externus, von der Superficies externa alae
erygoideae externae entspringend, nähert, schickt ihre
este, begleitet von denen des Nervus dentalis superior,
ır Maxilla superior, welche die äussere Bekleidung des
berkiefers und das Zahnfleisch versorgen, durch die
oramina alveolaria zum Involucrum sinus maxillaris
– antri Highmori —, und in die 5 hintern Zähne,
ornach sie mit der Infraorbitalis anastomosirt [1]).

Von den Haargefässen, die, aus der Maxillaris supe-
or kommend, ins Involucrum sinus maxillaris übergehen,
eht die Entzündung, und die Parasiten-Bildung in der
innbackenhöhle aus.

5. **Buccinatoria.** — In der Gegend der vori-
en Arterie entspringend, geht sie mit den Nervis buc-
inatoriis des Ramus tertius trigemini hinter dem Mas-
eter zum Buccinator, und bildet mit den Aesten der Fa-
ialis ein Rete buccale [2]).

6. **Infraorbitalis.** — Nach ihrem Ursprunge
ufwärts steigend, geht sie mit dem Nervus infraorbita-
is durch's Foramen posterius canalis infraorbitalis in
liesen Canal, schickt mit diesem Nerven Aeste in den
Sinus maxillaris, in die vorderen Zähne, durch die Fis-
ura orbitalis inferior eine Arteria lacrymalis zur Thrä-
nendrüse und Aeste zu den Augenmuskeln, kommt zum
Foramen infraorbitale zwischen dem Levator labii superio-
ris und dem Levator anguli oris wieder heraus, und ana-
stomosirt mit der Alveolaris superior, mit der Nasalis
und mit der Transversa faciei [3]).

---

1) Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 20. 27.
2) Fasc. II. Tab. II. x.
3) Fasc. II. Tab. II. n. Tab. III. Fig. 1. 22. — Fasc. I. Tab. IX. 19.

Die Blutung nach der Durchschneidung des Nervus infraorbitalis bei'm Dolor faciei hat nichts zu bedeuten, we die Arterie sich retrahirt und contrahirt.

Eine Haemorrhagia per Diabrosin kann aber so bedeutend werden, dass sie nur durch ein Tourniquet zu stillen ist.

7. Sphenopalatina [1]). — Nachdem sie mit dem Nervus sphenopalatinus in die Fissura pterygopalatina — sphenomaxillaris — gegangen ist, theilt sie sich in die

a. Nasalis exterior, welche durch die Choanen zum Involucrum concharum geht [2]), und

b. in die Arteria septi narium inferior, s. nasalis interior inferior, die durch das Foramen sphenopalatinum tritt, mit dem Nervus nasopalatinus Scarpae — nasalis inferior — am Septum narium herabläuft [3]), mit der Ethmoidalis — nasalis superior — anastomosirt [4]), durch den Canalis incisivus geht und sich mit der Pterygopalatina [5]) verbindet.

8. Pterygopalatina — palatina descendens —. In der Fissura sphenopalatina von der Maxillaris interna abgehend, schickt sie Aeste durch den Canalis pterygopalatinus major — anterior —, posterior — minor —, und minimus, welche mit den Nervis pterygopalatinis zur obern Fläche des Involucrum palati duri gehen, mit der Arteria septi

---

1) Fasc. I. Tab. IX. 20. — Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 23.
2) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XIX. 7.
3) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XIX. 8.
4) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XIX. 2. 2.
5) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XIX. 9. 10. — Ang. Fasc. II. Tab. IV. 1. 5.

arium [1]), und der Palatina adscendens [2]), anasto-
osiren.

9. Vidiana, s. Pterygoidea. — Sie ent-
pringt in der Fissura sphenopalatina von der Maxilla-
s interna, auch wol von der Sphenopalatina, beglei-
t den Nervus Vidianus durch den Canalis Vidianus [3]),
nd geht zum Velum palatinum.

10. Tympanica. — Sie hat denselben Verlauf,
ie Pag. 34. angegeben ist.

. CAROTIS INTERNA — CEREBRALIS, POSTERIOR — [4]).

LAGE UND VERLAUF.

Bei ihrem Abgange als hinterer Ast der Bifurca-
on der Carotis communis macht sie manchmal unter-
alb des Digastricus eine starke Curvatur, mit rück-
ärts gerichteter Convexität — Curvatura externa
rima —, geht nun von hinten nach vorn unter dem
Processus styloideus und unter dem Digastricus weg,
nacht auf diese Weise eine nach vorn gerichtete Con-
exität — Curvatura externa secunda —, und
ritt dann an der Superficies inferior partis petrosae os-
is temporum durch die Apertura externa canalis ca-
otici.

Im Canalis caroticus und im Sinus cavernosus
nacht sie bis zum Foramen opticum 4 Curvaturen;
ie biegt sich nämlich:

---

1) Fasc. II. Tab. IV. 5. 4. — Icon. neur. Fasc. III. Tab. XIX. 13. 13. 10.
2) Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 19.
3) Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 25.
4) Fasc. I. Tab. I. U. — Tab. II. V. Tab. III. e.

a. convex nach hinten,
b. convex nach vorn,
c. convex nach hinten,
d. convex nach vorn.

1. Curvatura interna 1ma. — Sie liegt conve nach hinten, gegen das Cavum tympani und gegen di Cochlea.

2. Curvatura interna 2da. — Nachdem die Caroti in gerader Richtung aufwärts gestiegen, aus der Aper tura interna canalis carotici herausgetreten, und unte der Lingula carotica weggegangen ist, legt sie sich con vex gegen den vordern Theil des Sulcus caroticus.

3. Curvatura interna 3tia. — Indem sie von je ner Stelle wieder rückwärts geht, legt sie sich, den Clivus gegen über, convex gegen den hintern Theil de Sulcus caroticus.

4. Curvatura 4ta. — Von hieraus geht sie läng des Seitentheiles des Körpers des ossis sphenoidei in die Höhe, biegt sich unter dem Processus clinoideus anterior, legt sich convex gegen das Foramen opticum, tritt dann rückwärts, und spaltet sich in die Carotis corporis callosi und fossae Sylvii [1]).

Bei'm Durchschneiden des Nervus facialis am Foramen stylomastoideum muss man sich nach dem Processus mastoideus richten, dicht an der innern Fläche desselben bleiben, und nicht über den Processus styloideus hinausgehen, weil an der innern Seite dieses Fortsatzes erst die Vena jugularis und mehr einwärts die Carotis interna liegt.

---

1) Fasc. I. Tab. IX. 12. — Icon. neur. Fasc. III. Tab. XVI. X. X. Tab. XVII. N. N. — Tab. XVIII. Fig. 1. d. d. d.

ESTE DER CAROTIS CEREBRALIS — INTERNA —.

1. Ophthalmica.
2. Ramus anterior, s. Carotis corporis llosi.
3. Ramus exterior, s. Carotis Fossae Sylvii.
4. Ramus posterior s. communicans, recurrens.

1. OPHTHALMICA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie kommt aus der Curvatura interna quarta raus [1]), welche die Carotis dem Foramen opticum gen über macht, und tritt mit dem sie bedeckenden ervus opticus durch das Foramen opticum [2]).

AESTE DER OPHTHALMICA.

1. Meningea anterior; — 2. Lacrymalis; — Ethmoidalis; — 4. Supraorbitalis; — 5. Frontalis; — 6. Ciliares; — 7. Centralis retinae.

1. Meningea anterior [3]). — Sie entspringt, evor die Ophthalmica durch's Foramen opticum tritt. Hierauf spaltet sich die Ophthalmica in zwei Aeste, eren einer die Lacrymalis, und deren anderer ein Truncus communis der Ethmoidalis und Supraorbitalis ist, elcher bald über den Nervus opticus herüber, bald inter ihm weggeht.

2. Lacrymalis. — Sie läuft längs der äussern eite des Nervus opticus mit dem Nervus lacrymalis zur Thränendrüse [4]), in deren Parenchyma sie mit den

1) Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 41. — Icon. neur. Fasc. III. Tab. XXI. 7.
2) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XXI. 7.
3) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XXI. 8.
4) Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 42. Icon. neur. Fasc. III. Tab. XX. 5. 5.

feinen Aesten desselben eindringt [1]), schickt ein
feinen Ast zur Periorbita, tritt mit dem Nervus su
cutaneus malae durch den Canalis ossis zygomati
— Arteria perforans malae —, und anastomosi
mit den Gesichtsarterien; ausserdem gehen Aeste z
Conjunctiva und zu den Augenlidern — Tarsea i
ferior et superior —, die sich mit den Tarsei
die aus der Temporalis superficialis und Nasalis ko
men, verbinden; oft schickt die Maxillaris interna au
einen Ast durch die Fissura sphenomaxillaris zur Thr
nendrüse [2]).

3. Ethmoidalis — Ethmoidea, Arteri
septi narium superior [3]) —. Zwei Aeste gehen m
den Nervis ethmoideis durch die Foramina ethmoidea
feine Aeste davon dringen in die Cellulae ethmoideae, un
ein Ast geht mit dem Nervus ethmoidalis längs de
Rückens des Septum narium herab, unter dem Os na
proprium weg, Aeste zum Nasenflügel [4]), und zu
Involucrum septi narium schickend, die mit der Arteri
septi narium inferior der Maxillaris interna [5]) anasto
mosiren.

4. Supraorbitalis. — Sie liegt an der inner
Wand der Orbita, tritt durch das Foramen supraor
bitale [6]), schickt Tarseae von innen [7]) gegen die Pal
pebrae, die sich mit denen, welche von aussen entwede

1) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XX. O.
2) Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 21.
3) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XX. 2.
4) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XIX. 2. 2. Tab. XXII. Fig. 2. 4.
5) Fasc. II. Tab. IV. 2. 3.
6) Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 44.
7) Fasc. II. Tab. II. p.

s der Temporalis frontalis [1]), oder aus der Lacrymalis
mmen [2]) verbinden; ausserhalb des Foramen supra-
bitale anastomosirt sie mit der Nasalis der Facialis
d mit der **Infraorbitalis** [3]).

5. **Frontalis.** — Sie ist entweder ein Ast der
upraorbitalis [4]), oder der **Ophthalmica** [5]),
d geht neben dem Foramen supraorbitale zur Stirn
d zu den Augenliedern.

6. **Ciliares.** — Sie werden in **anteriores** —
ngae — und **posteriores** eingetheilt, laufen mit
n Ciliarnerven geschlängelt durch das Fett, schicken
este in die Muskeln und perforiren in schräger Rich-
ng die Sclerotica.

Die **Ciliares longae** — gewöhnlich 2, eine äus-
re und eine innere, — [6]) laufen über die Choroidea, über
n Orbiculus ciliaris herüber und theilen sich in feine
este, die eine Arterie zusammensetzen, welche im Kreise
n den ciliar Rand herumgeht — **Circulus arteriosus**
idis major —, aus welcher die Gefässe der Iris kom-
en, welche fein geschlängelt, und mit einander ana-
tomosirend zum pupillar Rand gehen, wo sie ein eben
o rings um den pupillar Rand herumgehendes Gefäss
— **Circulus arteriosus iridis minor** — bilden,
ie das ist, was am ciliar Rande liegt.

Bei'm Embryo breiten sich die Gefässe des Circulus
ridis minor in ein Netz aus, was, die Pupille verschliessend,

---

1) Fasc. II. Tab. II. B.
2) Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 32.
3) Fasc. II. Tab. III. Fig. 1. 45.
4) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XVII. 2.
5) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XX. 3.
6) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XX. a. b.

in Verbindung mit den Aesten der Arteria capsular die sich von der hintern Capselwand, unter dem p pillar Rande der Iris hervorkommend, fortsetzen, Membrana pupillaris bildet [1]).

Die Ciliares breves s. posteriores durc dringen die Sclerotica mehr rückwärts, vertheilen si in die Choroidea und bilden den Faltenkranz Corpus ciliare, s. Ligamenta ciliaria, Processus ciliares, von wo aus einige weni Aeste zum Circulus major der Iris laufen [2]).

7. Centralis retinae. — Sie durchbohrt d Sehnerven, läuft, nachdem sie feine Aeste zu sein Oberfläche geschickt hat, mit dem Nervus centra retinae in einem Canale — Porus opticus — mitt durch den Nervus opticus, ihm feine Aeste zuschicken geht mit ihm in den Augapfel, und gibt Aeste an die Mem brana vasculosa retinae [3]). — In dem Auge des Embry — auch wohl noch gleich nach der Geburt — ge sie als Arteria capsularis durch das Corpus v treum, breitet sich ungemein zahlreich an der hinter Wand der Capsula lentis aus, von wo aus die Aest über den Rand derselben zur vordern Capselwand ge hen, und mit den Aesten der Iris die Membrana pu pillaris bilden; diese Fortsetzung der Arteria capsulari wird Membrana capsulo-pupillaris genannt [4]).

---

1) B. C. R. Langenbeck de retina observationes anatomico-patholo gicae. Gotting. 1836. Tab. I. Fig. 4.

2) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XX. 7. 8. 9.

3) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XVIII. Fig. 2. 6. 7. Fig. 3. *. 4. — Tab XX. c. c. — B. C. R. Langenbeck de Retina. Tab. 1. Fig. 4

4) B. C. R. Langenbeck de Retina. Tab. 1. Fig. 4.

8. Ausserdem gehen noch Aeste in's Fett, und zu
n Muskeln.

RAMUS ANTERIOR CAROTIDIS CEREBRALIS — CAROTIS CORPORIS CALLOSI —.

LAGE UND VERLAUF.

Nachdem die Carotis die letzte Biegung, aus wel-
er die Ophthalmica kommt, gemacht hat, biegt sie
:h an der äussern Seite des Nervus opticus rückwärts,
hlägt sich, über den Nervus opticus herübergehend,
; Ramus anterior concav um das Genu corporis
llosi herum, und läuft mit derselben Arterie der an-
rn Seite, mit der sie sich durch einen kurzen Ra-
ıs anastomoticus verbindet [1]), längs der obern Fläche
s Corpus callosum nach hinten.

RAMUS EXTERIOR CAROTIDIS CEREBRALIS — CAROTIS FOSSAE SYLVII —.

LAGE UND VERLAUF.

Wo die Carotis zwischen dem Nervus opticus und
:ulomotorius liegt, schickt sie auswärts den Ramus ex-
rnus ab, der sich in die Fossa Sylvii hineinschlägt [2]),
on welchem Aste dicht am Ramus recurrens die Cho-
oidea entspringt, die längs des Nervus opticus zum
'lexus choroideus lateralis geht.

. RAMUS POSTERIOR, s. COMMUNICANS, RECURRENS, CAROTIDIS CEREBRALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Beide bilden um das Tuber cinereum — Pavi-
nentum ventriculi tertii — herum mit der Bifurcation

1) Fasc. I. Tab. VIII. c. Tab. IX. 10. 10. — Fasc. II. Tab. V. b. b. b. b.
2) Fasc. I. Tab. VIII. g. Tab. IX. 9. 9. — Fasc. II. Tab. V. d. d.

der Arteria basilaris und mit den andern Aesten d
Carotis einen Kreis — Circulus Willisii[1]) (Sie
Art. vertebralis).

ANASTOMOSEN ZWISCHEN DER CAROTIS EXTERNA DEXTRA UND SINISTRA.

Nach unterbundener Anonyma fliesst das Bl
vom Arcus aortae durch folgende Aeste aus der C
rotis sinistra in die dextra:

1. aus der Thyreoidea sinistra superior in die de
tra, weil beide durch den Ramus laryngeus auf de
Ligamentum conoideum und im Parenchym der Schil
drüse mit einander anastomosiren;

2. aus der Laryngea sinistra in die dextra, d
sich hinter der Cartilago thyreoidea mit einander ve
binden, und Aeste zum Ramus laryngeus, auf de
Ligamentum conoideum liegend, schicken;

3. aus der Lingualis sinistra in die Thyreoid
dextra durch einen Ramus descendens, der in de
Ramus laryngeus übergeht, mit welchem wieder ein Ra
mus descendens der Lingualis dextra anastomosirt

4. aus der Sublingualis sinistra in die dextra, di
sich auf dem Genioglossus bogenförmig verbinden;

5. aus der Ranina sinistra in die dextra;

6. aus der Submentalis sinistra in die Coronari
labii inferioris oris, und von da in die Submentalis dextra

7. aus der Facialis sinistra in die Coronaria labi
superioris, inferioris und von hieraus in die Faciali
dextra, und in die Dentalis inferior;

8. aus der Nasalis sinistra in die dextra;

---

1) Fasc. I. Tab. VIII. Tab. IX. 8. 8. — Fasc. II. Tab. V.

9. aus der Temporalis frontalis sinistra in die dextra;

10. aus der Temporalis occipitalis sinistra in die
ccipitalis dextra;

11. aus der Carotis cerebralis sinistra durch den
 irculus Willisii in die Carotis dextra;

12. aus der Occipitalis sinistra in die dextra.

Wegen der Verbindung der Kopfzweige der Carotis — er Temporalis, Occipitalis, und Auricularis — mit denen er Carotis der andern Seite, wodurch ein starkes Rete an der irn, Schläfe, Ohrgegend, und am Hinterhaupte gebildet ird, bekommt ein Aneurysma ramosum an dieser Gegend ach der Unterbindung der einen Carotis communis noch ufuhr genug, weswegen die Unterbindung Einer Carotis ach nie eine radicale Heilung der Geschwulst bewirkt hat.

S U B C L A V I A.

EINTHEILUNG.

Sie macht, ehe sie in die **Axillaris** übergeht, wei Biegungen: — 1. **Curvatura prima**, s. trachealis; — 2. **Curvatura secunda**, s. **acromialis**.

CURVATURA PRIMA SUBCLAVIAE DEXTRAE [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Diese Curvatur geht vom Ursprunge bis zum Margo trachealis scaleni anterioris. Indem die Subclavia on der Anonyma abgeht, ist sie etwas von der Caro-is bedeckt, und liegt ein wenig auf der Luftröhre, folg-lich viel oberflächlicher, und der Luftröhre näher, als die linke; höher liegt sie aber nicht, als diese, weil beide zwischen die Scaleni treten und über die erste Rippe herübergehen. — Als Ramus exterior —

1) Fasc. I. Tab. I. X. Tab II. 14. Tab. III. v.

transversus — anonymae befindet sie sich am äuss
Rande des Sternohyoideus, hinter dem Lobus dex
glandulae thyreoideae, besonders wenn diese Drüse gr
ist, in derselben Vertiefung wie die Carotis, die auss
vom Scalenus anterior mit der auf ihm liegenden J
gularis interna, und innen von der Luftröhre begre
ist, deren Tegmentum die innere Seite der Jugula
mit dem an diese grenzenden äussern Rand des St
nohyoideus und dem darunter liegenden rechten La
pen der Schilddrüse ist. — In diesem tiefen Lag
liegt der Vagus mehr einwärts, als der Phrenicu
weil jener aus dem mehr einwärts liegenden F
ramen jugulare kommt, und dieser von dem mehr au
wärts liegenden Nervus cervicalis 4tus entspringt, läu
hinter der Jugularis interna quer von aussen nach i
nen über den Scalenus anterior und ringförmig üb
die Curvatura prima subclaviae herüber.

ABWEICHENDER URSPRUNG UND VERLAUF DER SUBCLAVI

Hierüber ist die Abweichung des Arcus aorta
nachzusehen. Es kommt vor, dass die Subcla
via dextra unterhalb der linken entspringt, und dan
entweder zwischen der Luft- und Speiseröhre, oder zwi
schen dieser und den Halswirbeln zur rechten Extre
mität läuft. — Auch habe ich ein Mal die rechte Sub
clavia nicht zwischen dem Scalenus anterior und me
dius, sondern vor demselben [1]) gefunden.

Die Unterbindung der Curvatura prima der Subclavia dextra lässt sich auf 4fache Weise verrichten:
— 1. vom innern Rande des Sternocleidoma-

---

[1]) Icon. myol. Tab. III. Fig. 3.

oideus aus, ohne Abtrennung seiner Portio ernalis; — 2. vom innern Rande des Ster- cleidomastoideus aus, mit Abtrennung seiner rtio sternalis; — 3. von der Fossa triangu- ris des Sternocleidomastoideus aus; — 4. vom ssern Rande des Sternocleidomastoideus aus, t Abtrennung seiner Portio clavicularis.

ERSTE METHODE.

Kann man wol die Anonyma, und deren Ramus ad- ndens, ohne Trennung der Portio sternalis sternoclei- nastoidei, mit Verschiebung des Sternothyreoideus und rnohyoideus nach aussen, unterbinden, so liegt die bclavia dextra dazu doch als Ramus exterior zu weit h aussen.

ZWEITE METHODE.

Man kommt nach der 2ten Methode, die Anonyma unterbinden auch recht gut zur Subclavia, aber noch sser nach folgender:

DRITTE METHODE.

Es wird gerade so verfahren, wie bei der 2ten Me- de, die Carotis zu unterbinden (Pag. 14.). Ist nämlich Sternohyoideus von der innern Seite der Jugularis ge- nnt worden, und hat man durch das Herausheben des bus dexter glandulae thyreoideae aus der Tiefe die Ca- is gefunden, so wird man von dieser leicht zur Subcla- geleitet.

VIERTE METHODE.

Man verfährt, wie bei der 4ten Methode der Unter- ndung der Carotis [1]).

1) Icon. ad illustrand. art. ligand. investigat. Tab. I. Fig. 1. Fig. 3. Fig. 5.

CURVATURA PRIMA SUBCLAVIAE SINISTRAE.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt, weil sie an der äussern Seite der li ken Carotis aus dem Arcus aortae hervorkommt, v tiefer, als die rechte, aber nicht höher, da sie ebe falls über die Costa prima geht.

Unterbinden lässt sie sich zwar ebenfalls von d Fossa triangularis sternocleidomastoidei aus, indessen der Ductus thoracicus hierbei zu berücksichtigen. — A der Beschreibung seines Laufes bei der Unterbindung d Carotis communis sinistra (Pag. 14.) geht hervor, dass mit seinen Zweigen die Curvatura prima subclaviae u den Scalenus anterior so umgibt, dass jene oberhalb d Curvatur des Ductus gar nicht, ohne diesen zu verletzen, u terbunden werden kann. — Eher ginge das unterhalb se ner Curvatur, bevor die Aeste aus der Curvatura prin subclaviae herauskommen, so weit, wie nur möglich, vo tracheal Rande des Scalenus anterior entfernt, wo der Du tus hinter der Carotis und neben der Subclavia erst au wärts steigt, ehe er die Biegung über sie und über de Scalenus macht, um unter der Jugularis interna zu ihre Winkelverbindung mit der Vena subclavia zu gelangen wobei freilich der Saccus pleurae zu berücksichtigen is Besser ist's daher, nach der Brasdor'schen Methode d Axillaris zu unterbinden.

AESTE DER CURVATURA PRIMA, s. TRACHEALI SUBCLAVIAE.

Sie theilt sich in Rami adscendentes su perficiales:

1. Thyreoidea inferior;
2. Cervicalis adscendens;

in Rami transversales:

3. Transversa colli;

4. Transversa scapulae;
5. Dorsalis scapulae;

Rami descendentes:

6. Mammaria interna;
7. Intercostalis superior;

Rami adscendentes profundi:

8. Cervicalis profunda;
9. Vertebralis.

Alle diese Aeste entspringen in den gewöhnlich-
n Fällen von der Pars trachealis der Subclavia, bald
ır nahe am tracheal Rande des Scalenus anterior,
ld weiter davon entfernt; Abweichungen kommen in-
ssen auch vor.

1. THYREOIDEA INFERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Aus der aufwärts gerichteten Convexität der Pars
achealis subclaviae entspringend, steigt sie unter dem
agus, an der innern Seite der Cervicalis adscendens
d Vertebralis, von welcher sie sich dadurch unter-
heidet, dass sie gebogen einwärts, hingegen die Vertebra-
in gerader Richtung zu dem Foramen eines Proces-
s transversalis vertebrae colli geht, in die Höhe, bil-
et hierauf nach oben eine Convexität, läuft quer hin-
r der Carotis communis weg, begibt sich zwischen
eser und der Glandula thyreoidea abwärts, und schickt
aten zu derselben ihre Aeste, welche theils in's Pa-
enchyma eindringen, theils oberflächlich liegen, und
it den Aesten der Thyreoidea superior und mit de-
en der inferior der andern Seite anastomosiren. —
ehr oft gibt sie die Cervicalis adscendens,

Transversa colli und Transversa scapulae. — Auch fand ich (Pag. 20. 4.) von der Thyreoidea inferi dextra einen Ast kommen, der über die Carotis com munis herübergeht und mit der Thyreoidea dextra su perior anastomosirt. — Manchmal spaltet sie sich unt der Carotis in 2 Aeste. Wie die Subclavia, liegt auc sie hinter der Vena jugularis interna [1]).

1. Mittelst des Anastomosirens einer Thyreoidea inf rior mit der der andern Seite, mit der Thyreoidea sup rior im Parenchym der Glandula thyreoidea, und durch de über die Carotis communis herübergehenden und mit de Thyreoidea superior sich verbindenden Ast kann das Bl nach der Unterbindung der Anonyma, oder der Curvatur prima subclaviae von der Thyreoidea inferior der nicht u terbundenen Seite, und von der Carotis durch die Thyreo dea superior der unterbundenen Seite zum rechten Ar geleitet werden.

2. Um die Thyreoidea bei'm Kropfe zwischen dem in nern — tracheal — Rande des Scalenus anterior und de Carotis communis an der rechten Seite zu unterbinden, ve fahre man auf eine ähnliche Weise, wie bei'm Aufsuche der Subclavia dextra. — Ist die Fossa triangularis zwi schen den beiden Portionen des Sternocleidomastoideu freigelegt, durch's Abwärtsdrücken der Vena subclavia di Vena jugularis interna sichtbar geworden, so muss diese da sie über die Arteria thyreoidea und subclavia herübe geht, mit der Carotis communis und mit der Struma nac der linken Seite gezogen werden. Ist der tracheal Ran des Scalenus anterior als ein sicherer Wegweiser mit Be rücksichtigung des Phrenicus und der Arterien, die über ih herübergehen, dargestellt worden, so findet sich die Thyreoi dea am innern Rande des Scalenus, und nimmt geboge

1) Fasc. I. Tab. I. r. Tab. III. x. Tab. IV. x.

e Richtung gegen die Carotis, wodurch man sie von der
rvicalis adscendens, die auf den Scalenus tritt, und von
an ihrer äussern Seite tiefer liegenden, und in gera-
Richtung aufwärtssteigenden Vertebralis unterscheiden
m [1]). — An der linken Seite läuft man nicht so viel
fahr, den Ductus thoracicus zu verletzen, wie bei'm
terbinden der Subclavia am trachcal Rande des Scale-
s anterior, da die Thyreoidea inferior höher liegt, als
Subclavia (vergl. die Unterb. der Subclavia sinistra
. 52.) [2]).

3. Da die 4 Thyreoideae auf der Oberfläche und in
-Tiefe mit einander anastomosiren, so darf man auch
ht ein Setaceum wegen der Gefahr einer Blutung durch
e strumatöse Glandula thyreoidea ziehen.

4. Bei der Exstirpatio glandulae thyreoideae müssen
t beide Thyreoideae superiores blossgelegt und unter-
nden werden; hiernach wird die Geschwulst von oben
ch unten getrennt, wobei die Carotiden mit dem Mes-
rsticle auswärts zu schieben sind; sodann wird der Kropf
wärts, die Carotis mit dem Sternocleidomastoideus aus-
rts geschoben und die Thyreoidea auf dieser Seite zwi-
hen der Geschwulst und der Carotis unterbunden, was
f der andern Seite eben so gemacht wird.

2. CERVICALIS ADSCENDENS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt meistens gemeinschaftlich mit der
ransversa scapulae und der Transversa colli
us der Thyreoidea inferior [3]), von welcher
uch ihr Lagenverhältniss zum Scalenus anterior ab-

1) Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. I. Fig. 1. B. 8. Fig. 3. 18. Fig. 5. 10. — Der Deutlichkeit wegen ist der Cleido-mastoideus getrennt.

2) Ebend. Fig. 1. und 3.

3) Fasc. I. Tab. I. t. — Tab. II. 16. — Tab. III. y.

hängt; bei einer geringeren Biegung der Thyreoidea i ferior liegt sie nämlich von diesem Muskel entfernt bei einer stärkeren ihm näher, mehr nach ausse Uebrigens steigt sie an der äussern Seite des Vagu und an der innern der Jugularis interna, hinter we cher der Phrenicus liegt, aufwärts, schickt Aeste verschiedene Halsmuskeln, geht zu den Nackenmuskel anastomosirt mit den Aesten der Occipitalis und d Vertebralis, und kann nach der Unterbindung der Cu vatura prima dicht an der Anonyma das Blut aus d Occipitalis in die Transversa scapulae und so zum rech ten Arm leiten.

3. TRANSVERSA COLLI.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt höher, als die Transversa scapulae, geh quer über den Scalenus anterior herüber, und schick ihre Aeste zu den Hals- und Nackenmuskeln; ihre au wärts steigenden Zweige verbinden sich mit den abwärt gehenden Aesten der Occipitalis, und so kann sie zu Verbindung zwischen der Carotis und der Subclavia eben falls beitragen [1]).

4. TRANSVERSA SCAPULAE.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt immer dicht oberhalb der Clavicula, ent springt meistens gemeinschaftlich mit der Cervicalis adscendens und Transversa colli aus der Thy reoidea inferior [2]), auch aus der Subclavia, läuft

1) Fasc. I. Tab. I. u. — Tab. II. 19.
2) Fasc. I. Tab. I. w.

ängs des Schlüsselbeins über den Scalenus anterior herüber [1]), geht entweder mit dem Nervus suprascapularis — transversus scapulae — durch das Foramen suprascapulare — Incisura — [2]), oder über das Ligamentum scapulae proprium posticum — suprascapulare — herüber, während der Nerve allein durch gedachtes Foramen dringt [3]), und schickt Aeste in den Supraspinatus. — Nun geht sie unter dem Acromion scapulae weg [4]), vertheilt sich in den Infraspinatus und anastomosirt mit der Circumflexa, die aus der Subscapularis — einem Ramus arteriae axillaris — kommt [5]). — Durch diese Arterie wird folglich die Curvatura prima subclaviae mit der Axillaris verbunden, und die Seitenblutbahn im Nacken mit den Ramis posterioribus der Vertebralis und mit der Occipitalis gebildet.

5. DORSALIS SCAPULAE.

LAGE UND VERLAUF.

Sie geht quer über den Hals herüber, unter dem Scalenus anterior und medius weg [6]), läuft gegen den Angulus superior scapulae hin, wodurch man sie von der zum Margo superior gehenden Transversa scapulae unterscheiden kann, tritt unter den Cucullaris, unter den darunter liegenden Levator scapulae, und geht,

1) Fasc. I. Tab. V. t.
2) Fasc. I. Tab. IX. y.
3) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1. 3. 4. 5.
4) Fasc. I. Tab. IX. z.
5) Fasc. I. Tab. IV. 7. Tab. IX. x. — Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 2. g. — Tab. XXII. Fig. 2. 3.
6) Fasc. I. Tab. I. v.

bedeckt von den Rhomboideis, auf der Superficies th
racica serrati antici majoris längs der Basis scapu
zum Angulus inferior derselben herab [1]).

Unter der Basis scapulae liegt sie so tief, da
man sie nur nach dem Trennen des Cucullaris und d
Rhomboidei, welche hinten ihr Tegmentum ausmache
und nach dem Ziehen des Schulterblattes nach vo
zu sehen bekommt [2]), wie sie auf der innern —
hintern — Fläche des Serratus anticus major r
het [3]).

Auf diesem Wege gibt sie Aeste zu den Rhom
boideis, zum Serratus anticus major und Subscapul
ris, anastomosirt, zwischen den Rhomboideis und de
Serratus anticus major liegend, mit der Subscapular
aus der Axillaris [4]), und trägt dadurch zur Verbin
dung der Curvatura prima subclaviae mit der Axilla
ris auf der Seitenblutbahn bei; auch anastomosiren ihr
Rami adscendentes mit der Cervicalis adscendens, m
den Ramis posterioribus der Vertebralis und mit de
Occipitalis.

ABWEICHENDER URSPRUNG UND VERLAUF DER TRANS VERSA COLLI, TRANSVERSA SCAPULAE UND DORSALIS SCAPULAE.

Die Transversa scapulae kommt manchmal ge
meinschaftlich mit der Transversa und Dorsalis sca
pulae aus der Curvatura secunda subclaviae.

Auch spaltet sich wohl die Transversa scapu

1) Fasc. II. Tab. XXII. Fig. 1. c. d.

2) Ebendas. 8. 9.

3) Fasc. II. Tab. XXII. Fig. 1. d. 10.

4) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1. 2.

pulae, wenn sie aus der Thyreoidea inferior entspringt, n die Transversa colli und Dorsalis, und es eht dann nur die Transversa scapulae über den Scalenus anterior herüber [1]).

Zuweilen entspringen auch die Dorsalis scapulae und Transversa colli gemeinschaftlich aus der Subclavia, während die Transversa scapulae us der Thyreoidea inferior kommt [2]).

Auch kommt's vor, dass die Transversa colli, tatt hinter dem Scalenus anterior wegzugehen, mit der Transversa scapulae und der Dorsalis scapulae über denselben herüberläuft.

Da die Transversa scapulae fast immer über den Scalenus anticus herüberläuft, den seltenen Fall, wo sie nach Pag. 58. von der Curvatura secunda subclaviae entpringt, ausgenommen, und da die Transversa colli in der Mehrzahl, und zuweilen sogar die Dorsalis scapulae über diesen Muskel herübergeht, so ist die Durchschneidung desselben, auch des Nervus phrenicus wegen, bei dem Unterbinden der Subclavia nur im äussersten Nothfalle zu verrichten; weil's im jedesmaligen Falle anzunehmen ist, diese Gefässe liegen auf dem Scalenus, so darf der gedachte Muskel bei dieser Unterbindung auch nicht mit der Klinge gereiniget werden.

6. MAMMARIA INTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt gewöhnlich vom untern Theile der Subclavia, der vom obern Theile derselben kommenden Vertebralis gegen über, oder etwas mehr nach aussen,

1) Fasc. I. Tab. III. z. z.

2) Fasc. I. Tab. IV. z. 1. y.

steigt hinter der Pars sternalis claviculae, und hint den Cartilagines costarum, einen Querfinger vo Rande des Sternum [1]) entfernt, abwärts.

In den 4 obern, weitesten Interstitiis intercostalib liegt sie am freiesten, und ist am leichtesten aufzufinde Da aber der Knorpel der 6ten Rippe schon sehr nal an den der 5ten grenzt, so liegt sie hier, und auc weiter nach unten, versteckter [2]).

Was die Theile betrifft, worauf sie im Cavo th racis liegt, so ist zu berücksichtigen, dass der Triar gularis sterni als eine Continuitaet des Transversus al dominis angesehen werden kann [3]). Da nun die m der Mammaria interna anastomosirende Epigastrica hir ter dem Rectus abdominis, und auf der vordern Fläch der hintern Wand der Vagina recti liegt, so muss auc die Mammaria auf dem Triangularis sterni liegen, wa sich darnach richtet, mit wie vielen Rippen sic derselbe verbindet. — Setzt er sich an die 3t Rippe, so liegt die Mammaria auf ihm im Inter stitio intercostali 3tio, 4to, 5to, 6to [4]); setzt e sich fest an die 2te, 3te, 4te, 5te und 6te Rippe so liegt sie auf ihm im Interstitio intercostali 2do 3tio, 4to, 5to, 6to [5]). — Indem der Transver sus abdominis sich immer an die 11te, 10te, 9te 8te, 7te und 6te Rippe festsetzt, so liegt die Mamma ria im Interstitio intercostali 5to zwischen der Costa 5ta

---

1) Fasc. I. Tab. I. 1. 1. 1. 1. — Fasc. II. Tab. VIII. 7.

2) Fasc. II. Tab. VIII. 12.

3) Icon. myol. Tab. XVI. Fig. 4.

4) Icon. myol. Tab. XVI. Fig. 4. 29. 30. 31. 32.

5) Icon. myol. Tab. XVI. Fig. 4.

und 6ta da auf dem Triangularis, wo er anfängt, und der Transversus abdominis aufhört [1]).

Es liegt demnach der Triangularis sterni zwischen dem Saccus pleurae und der Mammaria interna, nämlich angefangen vom Interstitium intercostale 2dum, oder 3tium bis zum 5tum [2]), und die Mammaria liegt nur im Interstitio intercostali 1mo, oder auch im 2do auf dem Saccus pleurae, und nicht, wie's immer heisst, im Cavo mediastini anteriori.

Von aussen nach innen gegangen, liegt die Mammaria erst unter dem Pectoralis major, dann unter den Ligamentis nitentibus, und zuletzt unter den Musculis intercostalibus internis. — Hinter ihr folgen, erst der Triangularis — ihr Träger — und dann der Saccus pleurae.

1. Die Mammaria kann verletzt seyn, wenn sich eine Wunde in den 4 obern weiten Interstitiis intercostalibus, einen Querfinger vom Rande des Sterni entfernt, und der Articulatio sternoclavicularis gegen über befindet.

2. In dem Interstitio intercostali 2do, 3tio, 4to, 5to, 6to, oder in dem 3tio, 4to, 5to, 6to kann die Mammaria, ohne Vulnus penetrans pectoris, verletzt seyn, weil der Triangularis sterni ihr eine Unterlage gewährt, und den Saccus pleurae schützt, in welchem Falle die Blutung durch Tamponade oder durch unmittelbare Unterbindung gestillt werden kann.

3. Bei einer tiefer eindringenden Wunde ist's Vulnus penetrans pectoris mit Blutergiessung in die Brusthöhle, und man muss beide Enden der getrennten Arterie mittelbar — mit dem Rippenknorpel — unterbinden.

---

1) Icon. myol. Tab. XVI. Fig. 4. 32. 15.

2) Fasc. II. Tab. VIII. Tab. IX. Fig. 1. 2.

ABWEICHUNGEN DES URSPRUNGES DER MAMMARIA INTERNA.

1. Aus der Anonyma.
2. Aus dem Arcus aortae.
3. Aus der Thyreoidea inferior.
4. Aus der Curvatura secunda subclaviae.

AESTE DER MAMMARIA INTERNA.

1. **Rami thymici**; — 2. **Rami bronchiales**; — 3. **Ramus pericardiacophrenicus**; — 4. **Rami sternales**; — 5. **Rami intercostales**; — 6. **Phrenica superior**; — 7. **Ramus epigastricus**, s. **Epigastrica superior**.

1. **Rami thymici.** — Sie gehen zur Thymus.

2. **Rami bronchiales** [1]. — Sie begleiten die Bronchi.

3. **Ramus pericardiacophrenicus** — **diaphragmaticus** —. Er geht mit dem Nervus phrenicus zum Diaphragma.

4. **Rami sternales** [2] **perforantes**, s. **externi.** — Sie perforiren die Musculi intercostales interni und die Ligamenta nitentia, gehen zum Brustbein, zu den Brustmuskeln, zu den weiblichen Brüsten, und bluten oft stark bei der Exstirpatio mammae.

5. **Rami intercostales**, s. **Arteriae intercostales anteriores.** — Die Rami superiores anastomosiren mit den Intercostalibus aortae, sind dünner, als diese, liegen unter den Ligamentis nitentibus und zwischen dem Stratum internum — auf demselben —

1) Fasc. I. Tab. IV. 18.

2) Fasc. I. Tab. I. **. — Fasc. II. Tab. VIII. 9. 9. 9.

ıd externum — unter diesem — der Musculi inter-
ıstales interni, hinter dem untern Rande der Rippen
, versteckt, dass man sie nicht anders von aussen
ır zu sehen bekommt, als wenn sie bei'm Präpariren
ırvorgezogen werden. Hinter der Gegend, wo die Rip-
ınknorpel sich mit den Rippen verbinden, werden sie
ıch von den Musculis intercostalibus externis bedeckt,
e bald bis dahin gehen, wo die Rippenknorpel an·
ngen, bald nicht so weit. — Auch zum obern Rande
r untern Rippe geht ein Ast — Ramus inferior.
ie Rami intercostales anastomosiren mit den Thoraci-
; der Axillaris.

Verletzt können die Arteriae intercostales anteriores,
ıgen ihrer Lage an dem untern Rande der Rippenknor-
l und der Rippen, so leicht nicht werden. Sind sie ver-
zt, so lässt sich die Blutung durch Druck stillen.

6. Phrenica superior. Sie geht zur obern
äche des Diaphragma, und zu den Bauchmuskeln.

7. Ramus epigastricus, s. Epigastrica su-
ırior. — Dieser ist die Fortsetzung der Mamma-
a interna, wo sie die Cartilago der 7ten Costa
ra [1]) überschreitet, und auf der hintern Wand der
ıgina recti an der hintern Fläche dieses Muskels mit
r Epigastrica [2]) anastomosirt (Siehe Epigastrica).

7. INTERCOSTALIS SUPREMA, s. PRIMA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt von der hintern Seite der Subclavia,

1) Fasc. II. Tab. VIII. 11.
2) Fasc. I. Tab. I.

geht schräg auswärts, und schickt 2 oder 3 Interco
les posteriores in die obern Interstitia intercostalia

8. CERVICALIS PROFUNDA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie ist sehr oft ein Ast der Intercostalis
prema, oder der Subclavia, und geht zu den
liegenden Halsmuskeln.

9. VERTEBRALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt vom obern convexen Theile der C
vatura prima subclaviae, der Mammaria int
na gegen über [2]), oder etwas mehr nach innen [3]), g
dann als Ramus adscendens profundus hinter der Tra
versa colli und Transversa scapulae, mehr auswä
und tiefer, als die Cervicalis adscendens, und mehr a
wärts und tiefer, als die hinter der Carotis interna w
laufende Thyreoidea inferior, der sie an Stärke gleic
in die Höhe, unterscheidet sich von der Thyreoid
inferior dadurch, dass diese gebogen einwärts läuft,
hingegen in gerader Richtung aufwärts steigt.

Da das Ganglion cervicale infimum sympathici
beiden Seiten auf dem Processus transversus der V
tebra colli 7ma liegt [4]), so geht sie über dasselbe h
über; liegt dies Ganglion nahe an der Vertebralis,

---

1) Fasc. I. Tab. VIII. 22.

2) Fasc. I. Tab. I. s. Tab. III. 1. Tab. IV. 11. 11.

3) Fasc. I. Tab. II. 17.

4) Icon. neur. Fasc. II. Tab. XI. 70.

ht sie an der äussern Seite desselben und etwas unter
lbigem weg [1]).

Häufiger in's Foramen processus transversalis ver-
brae colli 6tae, als 7mae, tretend, steigt sie sodann
n einem Foramen processus transversi zum andern,
r den Nervis cervicalibus liegend, die aus den Fora-
inibus intervertebralibus herauskommen, welche Fo-
mina sich hinter den Foraminibus processuum trans-
rsorum befinden [2]).

Wenn sie aus dem Foramen des Processus
insversus epistrophei herauskommt, so macht sie zwi-
hen der Vertebra colli 1ma und 2da mit auswärts
richteter Convexitaet die F l e x u r a p r i m a [3]), tritt
rch's Foramen des Processus transversus atlantis,
det, indem sie sich mit rückwärts gerichteter, ober-
lb des Arcus posterior atlantis liegender Convexität
er den Sulcus superior radicis arcus posterioris atlan-
herüber begibt, und hinter dem Processus obliquus
perior atlantis weggeht, die C u r v a t u r a 2 d a [4]), und
ht hierauf durch's foramen magnum ossis occipitis.

In den Canalis processuum transversorum wird sie
n Aesten des Sympathicus maximus hineinbegleitet.

Da, wo sie in den Interstitiis zwischen den
ocessibus transversis liegt, ist sie von den Mus-
lis intertransversariis anterioribus und posterioribus
deckt.

---

1) Icon. neur. Fasc. II. Tab. X. w.
2) Fasc. I. Tab. VIII. 8. Fasc. II. Tab. X. Fig. 2. 4. — Icon. neur. Fasc. II. Tab. I. 30.
3) Fasc. I. Tab. VIII. 6.
4) Fasc. I. Tab. VIII. 5.

Ihre Flexura prima liegt mit dem Nervus cerv
lis 2dus unterhalb des Obliquus capitis inferior [1],
ihre Flexura secunda — zwischen dem Atlas
dem Os occipitis — mit dem Nervus cervicalis 1
oberhalb des Arcus posterior atlantis in dem D
ecke, vom Rectus capitis major, obliquus super
inferior und dem Arcus posterior atlantis
bildet [2].

Ist die Curvatura 2da aus dem Foramen des P
cessus transversus atlantis herausgekommen, so kr
sie sich hinter dem Processus obliquus superior,
dem Sulcus superior radicis arcus posterioris atla
mit dem Ramus anterior nervi cervicalis 1mi
so dass sie quer über diesen Ramus herüb
geht [4].

Die Curvatura secunda der Vertebralis g
jetzt durch's Foramen magnum ossis occipitis, um
der der andern Seite die Basilaris zusammenzusetz
und mit den Carotiden die Gefässe an die pia M
ter und zum Gehirn zu schicken.

Jede Vertebralis geht vor dem Nervus accessori
Willisii [5], und vor der Medulla oblongata über
Superficies interior — Fossa medullae oblong
tae — processus basilaris ossis occipitis herüber.

---

1) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XV. I. ist der Muskel, h. der Nerve, u
dabei liegt die Curvatura 2da.

2) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XV. a.

3) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XV. c.

4) Icon. neur. Fasc. II. Tab. I. 14. — Fasc. III. Tab. II. 5. 5.

5) Fasc. I. Tab. VIII. 2.

...OMALER URSPRUNG UND VERLAUF DER VERTEBRALIS

1. Nicht selten entspringt sie links aus dem Ar-
...s aortae;

2. Die dextra aus der Anonyma.

3. Selten tritt sie erst in's Foramen des Proces-
...s vertebrae 5tae, 4tae, 3tiae, 2dae.

4. Statt die Curvatura 1ma zwischen dem Epistro-
...eus und dem Atlas zu bilden, macht sie wol schon
...e Curvatur zwischen der Vertebra 3tia und 2da mit
...wärts gerichteter Convexität, die dann Verletzungen
...chter ausgesetzt ist, weil sie durch den kurzen Proces-
...s transversus des Epistropheus nicht so geschützt wird,
... die gewöhnliche Curvatura 1ma, unter dem langen
...rocessus transversus atlantis liegend.

AESTE DER VERTEBRALIS.

1. Rami musculares posteriores; — 2.
...ami spinales; — 3. Spinalis anterior; — 4.
...pinalis posterior; — 5. Arteria cerebelli
...ferior; — 6. Basilaris.

1. Rami musculares posteriores. — Sie
...mmen aus der Vertebralis, so lange diese noch im Ca-
...l der Processus transversi liegt, gehen zwischen
...n Vertebris in die Nacken-Muskeln, und anasto-
...osiren mit der Dorsalis scapulae, und mit der
...ccipitalis. — Manchmal findet sich ein starker Ast
...er Vertebralis, der mit der Occipitalis [1]) anasto-
...osirt; auch schickt sie aus dem von den Musculis
...bliquis und dem Rectus capitis posterior gebildeten
...reieckigen Raume viele Aeste zur Occipitalis [2]).

1) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XV.

2) Ebendas.

Das Aneurysma ramosum bekommt nach der Ur-bindung der Carotis nicht allein durch die Occipitalis, Temporalis nach Pag. 49. Blutzufuhr zu seiner Unter-tung, sondern auch durch die oben erwähnten Zweige Subclavia.

2. Rami spinales [1]). — Diese kommen a aus der im Canalis processuum transversorum liegen Vertebralis, gehen durch die Foramina intervertebr zur Medulla und verbinden sich auf der vordern Flä derselben mit der Spinalis anterior [2]).

3. Spinalis anterior. Sie entspringt, na dem die Vertebralis schon aus dem gedachten C nal herausgetreten ist. Beide haben entweder nen gemeinschaftlichen Stamm [3]), oder jede kom von der innern Seite einer Vertebralis besonders oder beide sind Aeste Einer Vertebralis, und der Stam theilt sich in 2 Aeste [5]). — Jede Spinalis anteri steigt durch das Foramen magnum ossis occipitis län der vordern Fläche der Medulla spinalis abwärts b zur Cauda equina. — Auf diesem Wege vereinig sich beide an mehren Stellen mit einander, bilden E Gefäss, trennen sich wieder in 2 Gefässe; manchm findet sich auch nur eine einzige Spinalis [6]). — Bei'n Herabsteigen gehen von beiden Seiten der Spinalis a

1) Fasc. II. Tab. X. Fig. 2. 5.
2) Fasc. II. Tab. X. Fig. 2.
3) Fasc. II. Tab. X. Fig. 2. 2.
4) Fasc. I. Tab. VIII. p.
5) Fasc. II. Tab. V. g. Die mit g. bezeichnete Arterie, welche vo der innern Seite der Vertebralis kommt, ist die Spinalis anterio sie spaltet sich auf der Pyramide 5. 5. in zwei Spinales anteriores
6) Fasc. II. Tab. X. Fig. 3.

rior Aeste zum Rückenmark, und Anastomosen zu
en Spinalibus der Vertebralis; in der Gegend der Ver-
brarum dorsi geben sie Aeste, die mit den Ramis po-
erioribus — ramis spinalibus — der Arteriae inter-
stales — posteriores — der Aorta anastomosiren [1]),
d in der Gegend der Vertebrae lumborum sich mit
n Lumbalibus verbinden. — Alle diese Aeste gehen
rch die Foramina intervertebralia [2]), auch verbindet
h ein Ast der Spinalis anterior, welcher unter der
cisura semilunaris inferior radicis arcus vertebrae lum-
rum 5tae weggeht, und über den Sulcus — Sinus —
vis processus alaeformis ossis sacri herüberläuft, mit
r Iliolumbalis der Hypogastrica.

4. Spinalis posterior. — Sie kommt oft aus
r Arteria cerebelli inferior, ist kleiner, als
e Spinalis anterior, läuft neben der hintern Rücken-
rks-Furche bis zur Cauda equina herab, und ana-
mosirt, wie die Spinalis anterior, mit den Ramis
inalibus der Vertebralis, der Intercostales, und der
mbales. — Die Spinales anteriores und posteriores
lden die Membrana vasculosa medullae spinalis.

5. Arteria cerebelli inferior. — Bald ent-
ringen sie beide aus den Vertebralibus, jede aus
r ihrer Seite [3]), bald kommt die eine aus der Ver-
bralis, und die andere aus der Basilaris [4]). —
de geht zur pia Mater, zum Cerebellum und zur Pons
arolii.

---

1) Fasc. II. Tab. X. Fig. 1. 7.
2) Fasc. II. Tab. VI. 24. 24. 24. 24. Tab. X. Fig. 1. 10.
3) Fasc. I. Tab. VIII. o.
4) Fasc. II. Tab. V. h. h.

6. **Basilaris s. Mesocephalica.** — Diese [un-]paare Arterie wird durch die Vereinigung beider V[er-]tebrales gebildet, fängt am untern — hintern [—] Rande der Pons Varolii an, und läuft von hinten n[ach] vorn über sie herüber [1]).

AESTE DER BASILARIS.

a. **Rami transversales;** — b. **Auditoria [in-]terna;** — c. **Arteria cerebelli superior;** [—] d. **Arteria cerebri profunda.**

a. **Rami transversales.**

b. **Auditoria interna** [2]). — Sie tritt in [den] Meatus auditorius internus, theilt sich in die Arte[ria] vestibuli, und cochleae; erste geht in's Vesti[bu-]lum, auf den Aesten des Nervi vestibuli liegend, [und] zu den Canales semicirculares membranacei [3]); die A[r-]teria cochleae [4]) dringt in den porösen Modiolus co[ch-]leae hinein, und schickt feine Aeste zur Lamina spira[lis].

c. **Arteria cerebelli superior** [5]). — Sie e[nt-]springt da von der Basilaris, wo diese bis zum ob[ern] — vordern — Rand der Pons Varolii gekommen i[st], und dringt in die pia Mater und in's Cerebellum.

d. **Arteria cerebri profunda.** [6]). — Be[ide] bilden eine Bifurcation der Basilaris, die in dem Zw[i-]schenraume zwischen beiden Cruribus cerebri auf d[em] Pavimentum ventriculi tertii liegt, und um die Corpo[ra]

---

1) Fasc. I. Tab. IV. 14. — Tab. VIII. l. — Tab. IX. 6. — Fasc. II. Tab. V[...]

2) Fasc. I. Tab. VIII. m. — Fasc. II. Tab. V. †.

3) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XXIX. Fig. IV. 6. 6.

4) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XXIX. Fig. IV. 5.

5) Fasc. I. Tab. VIII. k. — Fasc. II. Tab. V. i. i.

6) Fasc. I. Tab. VIII. i. — Tab. IX. 7. 7. — Fasc. II. Tab. V. k. k[...]

amillaria herumläuft; jede geht auswärts, unter dem
culomotorius und Crus cerebri weg, schickt Aeste in
ie pia Mater, anastomosirt mit den Aesten der Carotis
ssae Sylvii, breitet sich nach allen benachbarten Thei-
n aus — nach den vier Hügeln, an die Crura cerebri,
m Tuber cinereum, Corpora mammillaria, Infundi-
ulum, Thalami nervorum opticorum, in die Ventrikel
nd in die Plexus choroidei —.

IRCULUS WILLISII, GEBILDET DURCH'S ANA-TOMOSIREN DER VERTEBRALES MIT DEN BEIDEN CAROTIDES INTERNAE.

Es befindet sich an der Basis encephali, zwischen
en Cruribus cerebri, ein um die Eminentiae candicantes,
m das Tuber cinereum, Infundibulum, um die Glan-
ula pituitaria, und um das Chiasma nervorum opitico-
um herumgehender Kreis, der von folgenden Aesten
ebildet wird:

1. von beiden aus der Basilaris kommenden Pro-
undis cerebri;
2. von beiden Ramis communicantibus;
3. von beiden Arteriis corporis callosi;
4. vom Ramus communicans zwischen den
eiden Arteriis corporis callosi.

Durch das Zusammensetzen des Circulus Wil-
lisii vermittelst der Vertebrales von hinten und der
Carotiden von vorn, und durch das Ausstrahlen der
Arteriae cerebelli inferiores und superiores,
der Arteriae cerebri profundae und der Caro-
tides ist eine Anordnung zur gleichmässigen Verthei-
lung des Blutes nach vorn, nach hinten, und zu bei-

den Seiten getroffen worden, während Aeste der pia Mater — Membrana vasculosa superficialis — über in die Hirnsubstanz, in die Tiefen — Ventrikel — eindringen.

ANASTOMOSEN ZWISCHEN DER CAROTIS INTERNA SINISTRA UND DER DEXTRA.

1. Die Carotis corporis callosi sinistra verbindet sich mit der dextra durch den kurzen Ramus anastomoticus;

2. Die Carotis recurrens sinistra durch die Arteriae cerebri profundae — Bifurcation der Basilaris — mit der Carotis recurrens dextra im Circulus Willisii.

GEFÄSSE DER HÄUTE DES CEREBRI.

1. Gefässe der dura Mater:

a. Die Meningeae anteriores aus den Ophthalmicis [1]) — den Carotides internae —.

b. Meningeae mediae aus den Maxillaribus internis — den Carotides externae [2]) —

c. Meningeae posteriores aus den Occipitalibus — den Carotides externae, oder wenn sie Aeste der Vertebrales sind, aus den Subclaviis [3]) —.

2. Gefässe der pia Mater, s. Membrana mollis, s. Membrana vasculosa cerebri.

a. Die Carotides corporis callosi.

---

1) Pag. 43.

2) Pag. 36.

3) Pag. 30.

b. Carotides fossae Sylvii.

c. Arteriae cerebri profundae.

Die pia Mater, s. Membrana mollis wird ein-
etheilt: in die Membrana vasculosa cerebri su-
erficialis — externa — und profunda — in-
erna, s. Plexus choroidei —.

MEMBRANA VASCULOSA SUPERFICIALIS.

Zusammengesetzt aus den oben angegebenen Aesten
er Carotiden und der Vertebrales, überzieht sie bei'm
mbryo die Hirnblasen, und schlägt sich nach dem
alten derselben in die Gyri hinein.

EMBRANA VASCULOSA PROFUNDA, s. INTERNA, s. PLEXUS CHOROIDEI.

1. Plexus laterales — der Ventriculi
iterales —, und 2. Plexus medius — des
entriculus tertius —. Erstere werden einge-
eilt: — a. in die Plexus cornuum anticorum;
- b. Cornuum posticorum; — c. Cornuum
ediorum ventriculorum lateralium.

LEXUS CHOROIDEUS CORNU ANTICI VENTRICULI LATERALIS.

Die pia Mater als Membrana propria super-
cialis cerebri faltet sich da, wo sich die Profunda
erebri zwischen der Pons Varolii und dem Lobus ce-
ebri posterior unterhalb des Crus cerebri in diejenige
'iefe — Sulcus transversus — hineinbegibt, aus wel-
her der Nervus opticus heraustritt, und bildet den
'lexus choroideus cornu antici ventriculi
ateralis. — Wenn dieser Plexus grössten Theils

von den Aesten der Profunda cerebri gebildet wird, geht noch zu demselben die von der Carotis foss Sylvii kommende Arteria choroidea. — Die Plexus ist der Ursprung aller andern.

PLEXUS CHOROIDEUS CORNU POSTERIORIS VE TRICULI LATERALIS.

Dieser geht als Fortsetzung des Plexus cornu a tici in das Cornu posticum ventriculi lateralis hinein.

PLEXUS CHOROIDEUS CORNU DESCENDENT VENTRICULI LATERALIS.

Er ist ebenfalls die Fortsetzung des Plexus cor antici. — Alle 3 Plexus machen zusammen den Plex choroideus lateralis aus.

PLEXUS CHOROIDEUS MEDIUS, s. TERTIUS.

Er ist in so fern als Fortsetzung des Plexus latera anzusehen, als sich beide Plexus cornuum anteriorum ve triculorum lateralium unter die scharfen Ränder des Forn begeben, und durch das Foramen Monroi in den Ve triculus tertius hineintreten, durch welche Oeffnung d beiden Plexus laterales auch mit einander communicire

PLEXUS CORPORUM QUADRIGEMINORUM.

Der Plexus medius geht von der innern Fläche d Fornix zu den Vierhügeln und überzieht auch die Gla dula pinealis.

GEFÄSSE DER HÄUTE DES CEREBELLI.

1. Gefässe des Tentorium cerebelli:
   a. Aeste der Meningea media.
   b. Aeste der Meningea postica.

2. Gefässe der pia Mater cerebelli:
a. Aeste der Arteriae cerebelli inferiores.
b. Aeste der Arteriae cerebelli superiores.
c. Aeste der Arteriae cerebri profundae.
3. Gefässe der Medulla.
a. Spinales anteriores.
b. Spinales posteriores.
c. Rami spinales von den Vertebrales, ntercostales, Lumbales, Iliolumbales und en Sacrales.

PLEXUS CHOROIDEUS VENTRICULI QUARTI.

Die pia Mater — Membrana vasculosa uperficialis medullae schliesst unten den Venriculus quartus zu, und schlägt sich in denselben efaltet hinein.

Alle Gefässe des Hirnes sind, wie alle anderen, einer neurysmatischen Umwandlung fähig; es entsteht entweer an allen Häuten in der ganzen Circumferenz, oder nur artiell, an einer kleinen oder grössern Stelle, eine Rareactio, oder es lässt sich auch nur die Tunica externa vernöge ihres aufgelockerten Zustandes anfangs ausdehnen und gewinnt zuletzt an Organisation, während die innern Iäute in Exulceration übergehn. Da aber die Häute der Iirnarterien sehr dünne Wände haben, und es ihnen an inem Involucrum adventitium fehlt, so erreichen sie nie ine bedeutende Grösse, sondern platzen bald. Als kleine Geschwülste wirken sie reizend, verursachen Manie, und ls grössere opprimirend, veranlassen sie Coma, und sind ie geplatzt, so erfolgt apoplectischer Tod.

Obgleich Aneurysmen an den Hirnarterien zu den seltenen gehören, so sind sie doch an der Arteria corporis

callosi erbsen- bis haselnussgross, an der Basilaris so gros wie ein Hühnerei, und an der Carotis communicans, der Gegend der Sella turcica, in der Grösse einer Wa nuss vorgekommen.

ANASTOMOSEN ZWISCHEN DER CAROTIS UN CURVATURA PRIMA SUBCLAVIAE.

Es findet ausser der Strömung durch die Carot eine collateral-Blutbahn vom Kopfe längs des Hals herab bis zur Curvatura prima der Subclavia Statt, d folgendermassen gebildet wird:

1. Die Occipitalis verbindet sich in dem dre eckigen Raume zwischen den Musculis obliquis un dem Rectus capitis posterior major mit der Vertebralis

2. Die Occipitalis mit der Cervicalis ad scendens;

3. Die Cervicalis adscendens mit der Pa latina descendens — Pterygopalatina aus de Maxillaris interna —;

4. Die Cervicalis adscendens, Transvers colli und die Rami adscendentes der Dorsalis sca pulae mit denen Aesten, welche die Vertebralis durch die Interstitia zwischen den Processibus transversis verte brarum colli herausschickt, und welche mit den Nervis cervicalibus auswärts zum Halse gehen.

5. Am wichtigsten ist die Anastomose, die durch die Vertebralis bewirkt wird.

CURVATURA SECUNDA SUBCLAVIAE.

LAGE UND VERLAUF.

Sobald die Curvatura prima hinter dem Scalenus anterior — zwischen diesem und dem Scalenus medius —

eggegangen ist, wird sie Curvatura secunda, die
ier über die Costa prima herübergeht, und in einem drei-
kigen Raume — einwärts vom Scalenus anterior, aus-
ärts und nach oben vom Omohyoideus, und unten von
r Clavicula gebildet [1]) — zwischen dem Plexus brachia-
; und der Vena subclavia liegt.

Erster muss, da die ihn zusammensetzenden 4 un-
rn Nervi cervicales und der 1ste Nervus dorsalis von aus-
n — aus den Foraminibus intervertebralibus heraus —,
id die Arteria subclavia vom Mittelpunkt der Brusthöhle
rkommt, an der äussern und obern Seite der Arte-
e liegen. — Während der Plexus und die Arterie
nter dem Scalenus anterior liegen, geht die Vena sub-
avia zwar auch über die Costa 1ma, aber nicht
nter dem Scalenus anticus weg, sondern über jenen
heil desselben, womit er sich an die Costa 1ma fest-
tzt [2]), herüber.

1. Um Blutungen an der obern Extremität zu stillen,
mprimirt man die Curvatura 2da auf der Costa 1ma, wo-
i, um die Arterie schnell zu treffen, so verfahren wird:
· Der Kopf wird nach der entgegengesetzten Seite hinge-
eigt, um den Sternocleidomastoideus durch's Anspannen
chtbar zu machen, und der verwundete Arm herab-
zogen, um durch's Herabziehen des Schlüsselbeins die
osta 1ma und die Arterie so frei zu machen, dass sie vom
aumen zusammengedrückt werden kann; hierauf setzt man
e 2te Phalanx des Daumen dicht oberhalb der Clavicula
nd dicht hinter den äussern Rand des Sternocleidoma-
oideus.

2. Bei'm Unterbinden der Curvatura 2da gibt man dem

---

1) Fasc. I. Tab. V. s.
2) Fasc. I. Tab. III. 6.

Kopfe und dem Arme dieselbe Richtung, damit die Fo
triangularis supraclavicularis angespannt, und der Raum,
welchem die Arterie liegt, frei werde; um weit genug von
Vena subclavia oder Vena cephalica [1]) entfernt zu bleib
wird der Schnitt einen Querfinger oberhalb des Schlüss
beins gemacht, und um auf den äussern Rand des Sca
nus zu kommen, wird er auf dem äussern Rand des St
nocleidomastoideus angefangen; der Venae jugularis
terna wegen darf man nie unter den Sternocleidomast
deus dringen. — Ist der Hautschnitt vollendet word
sind die Vena transversa scapulae, colli und die Jugu
ris externa auf die Seite geschoben, und ist so tief ein
drungen, dass mit dem dicht am äussern Rande des St
nocleidomastoideus senkrecht herabgeschobenen Finger d
Scalenus anterior angespannt gefühlet werden kann,
findet man die Arterie auf der Costa prima dicht am äu
sern Rande des Scalenus anterior.

AXILLARIS — FORTSETZUNG DER CURVATUR SECUNDA SUBCLAVIAE —.

LAGE UND VERLAUF.

Die Curvatura secunda subclaviae bekommt de
Namen "Axillaris", sobald sie unter die Clav
cula zu treten anfängt, und behält ihn bis zum unte
Rande des Pectoralis major, und des gemeinschaftliche
Tendo des Latissimus dorsi und des Teres major.

Unterhalb des Schlüsselbeins ist die Axillari
vom Pectoralis major bedeckt, und liegt oberhalb de
obern Randes des Pectoralis minor an der äusser
Seite der Vena axillaris und an der innern Seite de
Plexus, eingeschlossen von der oben breiten und unte

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 26. 27. 28.

itzen Ansa, von den beiden Wurzeln des Nervus
edianus [1]) gebildet.

Hinter dem Pectoralis major und minor liegen die
heile, von unten nach oben zergliedert, in folgender
eihenfolge: — Schneidet man den Pectoralis major
m Thorax ab, schlägt ihn zurück, zieht den Pecto-
lis minor aufwärts, und praeparirt man den gemein-
haftlichen Tendo des Latissimus dorsi und des Teres
jor frei, so findet sich oberhalb dieser Sehne die Ar-
ria circumflexa scapulae, die von 2 Venis circum-
xis scapulae umgeben ist und um den untern Rand
s Musculus subscapularis herumgeht, um zur Fossa
fraspinata zu gelangen, und sich mit der Transversa
apulae zu verbinden.

Weiter nach oben liegt der untere Theil des Ner-
is circumflexus humeri, welcher unter der Arteria
illaris hervorkommt, darüber die Arteria circumflexa
meri posterior, und oberhalb dieser die Vena cir-
mflexa humeri posterior; dann kommen die Vena ba-
ica, der untere Theil des Nervus radialis, welcher unter
r Arteria axillaris hervorkommt, der Ulnaris und Cuta-
us internus, welche 3 Nerven gemeinschaftlich mit der
nern Wurzel des Medianus entspringen. Oberhalb
eser Wurzel liegt die Arteria axillaris, darüber die
ussere Wurzel des Medianus, aus welcher der Perfo-
ns Casserii hervorgeht, und oberhalb der äussern
Vurzel des Medianus findet man den obern Theil des
ervus radialis, welcher mit dem über ihm liegenden Cir-

---

1) Fasc. I. Tab. I. III. — Tab. III. 6. 8. 9. — Icon. ad illustrand. arter. ligand. Tab. II. Fig. 5. 5. 5.

cumflexus humeri posterior hinter der Arteria axill
weggeht [1]).

Um die Axillaris dicht unterhalb der Clavicula
unterbinden, fange man den Schnitt vom mittlern Th
des Schlüsselbeins an, führe ihn bis zur Mohrenhei
schen Grube hin, wo der Processus coracoideus zu f
len ist, und zwischen dem Pectoralis major und Delt
dens herab; wird jetzt die Gegend frei praeparirt,
kommt der Pectoralis minor zum Vorschein, oberhalb w
chem die Theile in folgender Reihenfolge liegen: — Z
nächst am Processus coracoideus liegt der Plexus brachial
dann — nach innen — die Arteria axillaris — in
Mitte —, und an der einen Seite derselben die Vena axillar

Macht man gegen die Fossa axillaris zwischen de
Pectoralis major und dem Latissimus dorsi einen Hau
schnitt, so dass der Tendo communis des Latissim
dorsi und des Teres major, und der Rand des Pect
ralis major mit dem Coracobrachialis zum Theil en
blösst werden, so folgen die Theile in der Achse
höhle in folgender Ordnung: — Zwischen dem Tend
des Latissimus und dem Subscapularis liegen 2 Vena
circumflexae scapulae, die Arteria circumflex
scapulae zwischen sich habend; darauf folgt der Ne
vus circumflexus humeri posterior, und oberhalb des
selben die Arteria circumflexa humeri post
rior. — Oberhalb dieser Arterie findet sich die Ven
profunda brachii, worauf die Vena basilica, und dar
über der Nervus radialis und ulnaris folgen; hier
auf kommen die Arteria axillaris, der Nervus cu
taneus internus, und medianus [2]).

---

1) Icon. ad illustr. arter. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 5.

2) Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 4.

Aus obiger Beschreibung der Lage der Theile geht
rvor, dass bei Exstirpationen der Achseldrüsen nur die
rennung auf der Oberfläche einer Drüse vorgenommen
erden darf, wornach das Bindungsgewebe in der Tiefe
chgibt, so dass man die Vasa axillaria nicht verletzen kann.

AESTE DER AXILLARIS.

1. Thoracicae externae.

2. Subscapularis, mit ihrer Fortsetzung in die
ircumflexa scapulae.

3. Circumflexa humeri anterior.

4. Circumflexa humeri posterior.

1. THORACICAE EXTERNAE.

a. Thoracica externa superior — Mam-
aria externa.

b. Thoracica externa inferior — Mam-
aria externa. — Beide schicken ihre Aeste zum Pec-
ralis major, minor, zu den Musculis intercostalibus,
d anastomosiren mit den Aesten der Mammaria
terna [1]).

c. Thoracica acromialis. — Sie geht zu
n Brustmuskeln, zum Serratus anticus major, zum
cromion, Ligamentum capsulare, Deltoideus und Sub-
apularis [2]).

2. SUBSCAPULARIS [3]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie ist der stärkste Ast der Axillaris, liegt
ischen dem Musculus subscapularis und teres major,

1) Fasc. I. Tab. I. XVI.
2) Fasc. I. Tab. I. XVII.
3) Fasc. I. Tab. I. XIX. — Fasc. II. Tab. XXI. Fig. II. h. Fig. III. 4.

schickt Aeste zum Musculus subscapularis, teres jor, minor, und latissimus dorsi, und anastomosirt der Dorsalis scapulae [1]).

Indem sie sich um den Margo anterior scapu herumschlägt, bekommt sie den Namen Circumfle scapulae, die auf der hintern Fläche des Schult blattes mit der Transversa scapulae anastomosirt

3. CIRCUMFLEXA HUMERI ANTERIOR, s. ARTI CULARIS ANTERIOR [3]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie ist kleiner, als die posterior, schlägt sich vo um das Collum humeri herum, und dringt in's Ligame tum capsulare, und in den Deltoideus.

4. CIRCUMFLEXA HUMERI POSTERIOR — ARTI CULARIS POSTERIOR —.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt entweder der Circumflexa anteri gegen über [4]), oder niedriger, als diese [5]), oder komm auch aus der Profunda brachii [6]), und schick um's Collum humeri herumgehend, ihre Aeste in de Deltoideus.

Bei der Excisio humeri muss dahin gesehen werde dass die Ligatur oberhalb der durchgeschnittenen Subsc pularis und der beiden Circumflexae humeri zu liege

1) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. I. 2.

2) Fasc. I. Tab. IV. 7. — Tab. IX. x. y. — Fasc. II. Tab. XXI. Fi II. g. — Tab. XXII. Fig. 2. g.

3) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. II. k. Fig. III. 8. — Tab. XXII. Fig. 2. 3

4) Fasc. II. Tab. XXII. Fig. 2. 4. Tab. XXI. Fig. 2. i.

5) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. III. 6.

6) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. I. 8.

ommt. Ist unterhalb dieser Arterien unterbunden worden, wird die Blutung durch eine zweite, höher angelegte, igatur gestillt.

RACHIALIS — HUMERARIA — FORTSETZUNG DER AXILLARIS.

LAGE UND VERLAUF.

Nach dem Heraustreten der Axillaris aus der Foa axillaris — dicht unterhalb des Tendo des Pectoralis ajór und des Latissimus dorsi — heisst sie **Brachialis** - **Humeraria** —, die, vom Nervus medianus beckt und von 2 Venis brachialibus umgeben, längs des nern Randes des **Biceps** — des **Caput breve** **cipitis**[1]) — herabläuft.

1. Um die Brachialis durch ein Tourniquet zu comprimi-n, verschiebt man den innern Rand des Biceps, und legt cht an denselben nach der Länge der Arterie die grairte Compresse auf sie; nach Befestigung derselben mitst der einfachen, kreisförmig angelegten, Compresse kommt s Tourniquet auf die äussere Seite des Armes zu liegen.

2. Um sie mit den Fingern zusammenzudrücken, wird e Hand so gegen den hintern Theil des Humerus gelegt, ss der Daumen aussen, und die Finger innen zu liegen mmen, mit deren Spitzen erst der innere Rand des Bips etwas verschoben und dann die Brachialis zusammendrückt wird.

3. Die Brachialis findet man, wenn sie unterbunden erden soll, am innern Rande des Biceps, der durch ein Längenschnitt frei gelegt wird, wornach der Nervus edianus von der Arterie [2]) getrennt wird.

4. Soll sie dicht oberhalb des Ellenbogengelenkes un-

---

1) Fasc. I. Tab. I. 95. — Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1. 7. — Icon. ad illustrand. arteriar. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 4. B. 2. 4. C. 2. 3.

2) Icon. ad illustrand. arteriar. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 4. B. 2. 3. C. 2.

terbunden werden, so macht man oberhalb der Apon
rose des Biceps, und dicht an seinem innern Rande dem C
dylus internus des Humerus gegen über, einen Längenschn

AESTE DER BRACHIALIS AM HUMERUS.

1. Profunda brachii.
2. Collateralis radialis.
3. Collateralis ulnaris.
4. Rami laterales.
5. Nutritia magna.

1. PROFUNDA BRACHII, s. HUMERI, s. COLL TERALIS MAGNA, s. SUPERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt gewöhnlich unterhalb des unte Randes des Latissimus dorsi, tritt, vom Nervus r dialis begleitet, zwischen die Capita tricipitis [1] schlägt sich hinten um den Humerus herum nach ausse und kommt daselbst zwischen dem Brachialis inte nus und dem Caput externum tricipitis als Co lateralis radialis wieder zum Vorschein [2]).

2. COLLATERALIS RADIALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt mit dem Ramus cutaneus nervi ra dialis zwischen dem Supinator longus, den Extenso res carpi radiales und dem Caput externum tri cipitis [3]), anastomosirt in der Gegend des Condylu externus mit der Recurrens radialis [4]), unte

---

1) Fasc. I. Tab. I. XXIII. 96. — Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1. 9.
2) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 2. l.
3) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 2. m.
4) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1. 21. — Fig. 2. r. s.

em Supinator longus und den Extensores carpi radia-s, und unter dem Anconaeus 4tus mit der Recur-ens interosseae externae [1]). — Zuweilen kommt ich die Collateralis radialis aus der Brachialis. — ausserdem kommen noch während des Herabsteigens r Brachialis aus ihrer radial Seite Aeste.

3. COLLATERALIS ULNARIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie läuft mit dem Nervus ulnaris am Ligamentum termusculare internum herab [2]), und anastomosirt un-r den vom Condylus internus entspringenden Flexo-n mit der Recurrens ulnaris [3]).

Durch die Verbindung der Collateralis radia-s mit der Recurrens interosseae externae [4]) id der Collateralis ulnaris mit der Recur-ens interosseae internae [5]) wird unter der ge-einschaftlichen Sehne des Triceps, auf dem Ligamen-m capsulare, ein starkes Rete gebildet.

4. RAMI LATERALES.

Sie entspringen aus der innern Seite der Brachia-s und anastomosiren [6]) unter einander.

5. NUTRITIA MAGNA OSSIS HUMERI.

Sie dringt durch ein Foramen nutritium in die larkhöhle.

---

1) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 2. y.
2) Fasc. I. Tab. I. 98. — Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1. 10.
3) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1. 22.
4) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 4. 6. 7.
5) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 4. 8. 9.
6) Fasc. I. Tab. I. — Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1.

Indem sich die Brachialis dem Ellenbogeng-
lenke nähert, entfernt sich der Nervus medianus v
ihr, geht zwar noch mit ihr unter die Aponeurosis bi-
pitis, tritt aber unter den Pronator rotundus, während d
Brachialis, bedeckt von der Aponeurosis bicipitis, di
am innern Rande des tendinis bicipitis liegen bleibt.

Um die Brachialis in der Plica cubiti zu unterbind
macht man dicht am innern Rande des Tendo bicipiti
quer über eine an der innern Seite dieser Sehne zu fü
lende Vertiefung, einen Schnitt, und legt die Aponeu
sis bicipitis frei, unter welcher sich die Arterie, an der
innerer Seite der unter den Pronator rotundus treten
Nervus medianus liegt 1), befindet.

AESTE DER BRACHIALIS AM ANTIBRACHIUM.

1. Radialis.
2. Truncus communis Ulnaris et Inte
ossearum.
3. Rete carpi volare.
4. Arcus volaris sublimis.
5. Digitales volares.
6. Arcus volaris profundus.
7. Interosseae volares.
8. Rete carpi dorsale.
9. Interosseae dorsales.
10. Digitales dorsales.

1. RADIALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Die Spaltung der Brachialis — ohngefähr da,
wo sich der Tendo des Biceps an die Tuberositas ra-

1) Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 4. D.

i festsetzt — in die Radialis und den Truncus
ommunis der Ulnaris und der Interosseae
t von dem Zusammentreten des Supinator longus mit
em Pronator rotundus und dem Radialis internus be-
eckt [1]). — Die Radialis liegt gleich bei ihrem Ur-
runge, zwischen dem Supinator longus, Pronator ro-
ndus und Radialis internus, am oberflächlichsten; zu
hen bekömmt man sie, wenn der innere Rand des
upinator longus aufgeschoben wird, unter welchem
uskel der am Oberarm zwischen ihm und dem Bra-
ialis internus gelegene Nervus radialis zu ihr kommt,
d sie, an ihrer äussern Seite liegend, bis zum Tendo
s Supinator, wo er die Fascia antibrachii perforirt,
gleitet.

Die Arterie wird von jenem Nerven durch den
endo des Biceps getrennt, an dessen innerer Seite sie,
d an dessen äusserer Seite er liegt [2]).

Je weiter sie zwischen dem Supinator longus und
adialis internus herabsteigt, desto oberflächlicher liegt
e zwischen den Sehnen gedachter Muskeln unter der
ascia antibrachii und unter der Haut.

Bei'm Aufsuchen der Radialis trennt man oben den
upinator longus vom Pronator rotundus, und weiter un-
n den ersten vom Radialis internus, wobei der an der
ussern Seite der Arterie liegende Nervus radialis zu ver-
eiden ist.

AESTE DER RADIALIS.

1. Recurrens radialis; — 2. Ramus vo-
aris; — 3. Ramus dorsalis.

---

1) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1. 7.
2) Fasc. I. Tab. I. 102.

1. Recurrens radialis. — Sie läuft der Collate lis radialis entgegen und anastomosirt mit ihr unter dem S pinator longus und unter dem Radialis externus longus

2. Ramus volaris. — Dieser ist meist schwächer, als der Ramus volaris arteriae u naris, geht über das Ligamentum carpi volare pr prium herüber, und bildet mit dem Ramus volar arteriae ulnaris den Arcus volaris superf cialis [2]), und das auf dem Ligamentum capsulare li gende Rete carpi volare [3]).

3. Ramus dorsalis. — Er geht von der v lar Fläche des Antibrachium unter dem Tendo des A ductor longus pollicis zum Dorsum manus, schickt Aes zur dorsal Fläche, die mit den dorsal Aesten der I terossea interna, und externa und mit der Ulnaris d Rete carpi dorsale bilden [4]). Hierauf geht d Ramus dorsalis da, wo sich das Os metacarpi pollic mit dem Os multangulum majus verbindet, unter de Tendo des Extensor longus pollicis, zwischen dem O metacarpi pollicis und indicis, in's Interstitium in terosseum.

AESTE DES RAMUS DORSALIS ARTERIAE RADIALIS.

a. Ramus profundus; — b. Interossea vo laris pollicis, s. Princeps pollicis; — c. In terossea volaris indicis. [5]).

---

1) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. II. r.
2) Fasc. I. Tab. I. 112.
3) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1. g.
4) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 2. 3.
5) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 3. 5. 6. 7. 8.

Diese Theilung des Ramus dorsalis bildet einen Tri-
us, der in einem 3eckigen Raume liegt, welcher am Os
etacarpi pollicis vom Abductor indicis [1]), am Os me-
carpi digiti indicis vom Interosseus internus primus,
prior indicis [2]), und abwärts theils vom Abductor
dicis und theils vom Adductor pollicis [3]) gebildet wird.

a. Ramus profundus rami dorsalis arte-
ae radialis. — Als stärkster Ast geht er aus
em Interstitium interosseum des Daumen und des Zei-
efingers, zwischen dem Abductor indicis, Abductor
ollicis und dem Interosseus internus prior zur Vola,
id bildet mit dem Ramus profundus rami volaris ar-
riae ulnaris den Arcus volaris profundus [4]).

b. Interossea volaris pollicis, s. Prin-
eps pollicis. — Sie geht, unter dem Abductor in-
cis [5]) zur ulnar Seite des Daumen [6]).

c. Interossea volaris indicis. — Sie geht
ir radial Seite des Zeigefingers [7]).

TRUNCUS COMMUNIS ULNARIS ET INTER-OSSEARUM.

LAGE UND VERLAUF.

Dieser Ast der Brachialis tritt mit dem Nervus
edianus unter den Pronator rotundus.

---

1) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 3. 1.
2) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 3. 2. — In der Kupfererklärung muss es heissen statt exterior "2. Musc. interosseus interior prior".
3) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 3. 3.
4) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1. f. — Tab. XXIV. Fig. 3. 6. — Fig. 4. 4. 12.
5) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 3. 7.
6) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 4. 5. — Tab. XXI. Fig. 1. i.
7) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 3. 8. Fig. 4. 6.

AESTE DES TRUNCUS COMMUNIS.

1. **Recurrens ulnaris**; — 2. **Ulnaris**; — 3. **Interossea interna**, s. **volaris**; — 4. **I**-**terossea externa**, s. **dorsalis**.

1. **Recurrens ulnaris.** — Unter dem Pr-nator rotundus hervorkommend, anastomosirt sie in d Gegend des Condylus internus mit der **Collateral ulnaris** [1]).

2. **Ulnaris**, s. **Cubitalis.** — Sie tritt mit de Nervus medianus in die Pars fissa des Flexor digit-rum sublimis, welche durch den doppelten Ursprun desselben, von der Superficies interna radii und vo Condylus internus [2]), gebildet wird, und läuft quer unt der Portio longa dieses Muskels und unter dem Ne-vus medianus weg, der als Ramus sublimis zwische dem Flexor digitorum sublimis und profundus herab geht; sie kommt, während sie sich vom Nervus media-nus entfernt, dem Nervus ulnaris, nachdem dieser durc die Pars fissa des Flexor digitorum sublimis gedrun-gen ist, entgegen, steigt mit ihm, und zwar an sei-ner innern Seite, herab, und ist so lange vom Ulnari internus und von dem daranstossenden Flexor digito-rum bedeckt, bis sie zu den Sehnen dieser Muskeln gekommen ist, wo sie oberflächlicher liegt.

Um die **Ulnaris** oben zu unterbinden, muss man de Musculus ulnaris internus vom Flexor digitorum trennen wobei der an der äussern Seite der Arterie liegende Ner-vus ulnaris zu vermeiden ist.

---

1) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1. 22. 23.

2) Icon. myolog. Tab. XVII. Fig. 3. Die 3 stellt die Brachialis vo mit der Fortsetzung in den Truncus communis. Die Bifurcation ist die Ulnaris und die Interossea interna.

AESTE DER ULNARIS.

a. Ramus dorsalis; — b. Ramus volaris.

a. Ramus dorsalis. — Er geht unter der Sehne ·s Ulnaris internus weg zum Rücken der Hand, und ldet mit dem Ramus dorsalis arteriae radia- s und mit dem Ramus dorsalis der Interossea ıterna das Rete carpi dorsale [1]).

b. Ramus volaris. — Dieser ist gewöhnlich ärker, als der Ramus volaris der Arteria radialis, per- rirt oben das Ligamentum carpi volare proprium, und ·gt zum Theil von den Fasern desselben bedeckt, oder ıch ganz frei auf dem Bande [2]).

AESTE DES RAMUS VOLARIS.

aa. Ramus sublimis; — bb. Ramus pro- ın dus.

aa. Ramus sublimis rami volaris arteriae lnaris. — Dieser ist die Fortsetzung des Stammes, ·r mit dem Ramus volaris arteriae radialis den Arcus olaris sublimis bildet.

bb. Ramus profundus rami volaris arte- iae ulnaris. — Dieser dünne Ast dringt in die 'iefe und bildet mit dem Ramus profundus des Ramus orsalis arteriae radialis den Arcus volaris pro- ındus [3]).

3. Interossea interna, s. volaris. — Sie egt unter dem Flexor digitorum profundus, läuft längs er volar Fläche der Membrana interossea herab, per-

1) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 2. 3.

2) Fasc. I. Tab. I. 113.

3) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1. f.

forirt diese [1]), geht zur dorsal Fläche, und schickt ein Ramus dorsalis in's Rete carpi dorsale [2]).

4. Interossea externa, s. dorsalis. — S perforirt gleich nach ihrem Ursprunge die Membra interossea, gibt eine mit der Collateralis radialis anast mosirende Recurrens [3]), läuft längs der dorsal Fläc der Membrana interossea herab, und anastomosirt n den Aesten des Ramus dorsalis interosseae i ternae [4]).

3. RETE CARPI VOLARE.

Dies ist eine Verbindung des Ramus profu dus rami dorsalis arteriae radialis, des R mus profundus rami volaris arteriae uln ris, eines Astes des Ramus volaris arteriae r dialis und der Aeste der Interossea interna, a der volar Fläche des Ligamentum capsulare articuli car et cubiti [5]) liegend.

4. ARCUS VOLARIS SUBLIMIS.

Er wird vom Ramus volaris arteriae ra dialis und vom Ramus sublimis rami volari arteriae ulnaris gebildet [6]), und liegt unter de Aponeurosis palmaris auf den Sehnen der Flexoren de Finger.

---

1) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1. 20. 24
2) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 2. 2.
3) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 2. y.
4) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 2. x.
5) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 1. g.
6) Fasc. II. Tab. I. 114.

5. DIGITALES VOLARES.

1. Die Digitalis ulnaris pollicis, an der
nar Seite des Daumen herabgehend, und die Digi-
lis volaris radialis indicis entspringen aus dem
amus dorsalis arteriae radialis. — Die erste
t die Fortsetzung der Interossea volaris pollicis, und
e zweite die Fortsetzung der Interossea indicis, welche
ide vom Ramus dorsalis arteriae radialis kommen [1]).

2. Die andern Digitales volares kommen un-
paart aus dem Arcus volaris sublimis [2]). —
ede läuft unter der Aponeurosis palmaris abwärts, die,
elche zur radial Seite des Daumen, und zur ulnar
eite des kleinen Fingers geht, ist ungepaart; die 3
ittleren spalten sich dagegen in der Gegend der Ex-
emitas superior phalangis primae in 2 Aeste, die nach
en Rändern der Phalangen benannt werden, und so-
ach gibt's folgende:

a. Aus der Spaltung der 1sten ungepaarten ent-
pringen die Digitalis volaris ulnaris indicis
nd die Digitális volaris radialis digiti medii.

b. Aus der 2ten entspringen die Digitalis vo-
aris ulnaris digiti medii, und die Digitalis
olaris radialis digiti annularis.

c. Aus der 3ten entspringen die Digitalis vo-
aris ulnaris digiti annularis, und die Digita-
is radialis digiti minimi.

Diese Arteriae digitales [3]) laufen unter der
Haut längs der Ränder der Phalangen, und der Liga-

---

1) Fasc.I. Tab.I.118. — Fasc.II. Tab.XXI. Fig.1. k. — Tab.XXIV. Fig. 4.10.
2) Fasc. I. Tab. I.
3) Fasc. I. Tab. I. 118.

menta tendinum Flexorum, begleitet von den Ner digitalibus, herab. Auf der volar Fläche der letzt Phalanx gehen 2 Arteriae digitales in einen Bog zusammen.

6. ARCUS VOLARIS PROFUNDUS.

Er liegt unter den Sehnen der Flexoren der Fi ger, wird vom Ramus profundus rami do salis arteriae radialis, vom Ramus volar arteriae radialis, vom Ramus profundus ran volaris arteriae ulnaris und vom Ramus vol ris arteriae interosseae internae gebildet, ur von dem Ramus profundus des Ramus volaris ner ulnaris begleitet.

7. INTEROSSEAE VOLARES.

3 entspringen aus dem Arcus volaris pr fundus, und die, welche zwischen dem Os metacar pollicis und indicis liegt, ist die Fortsetzung des Ra mus dorsalis arteriae radialis. — Diese Aest werden von den Nervis interosseis volaribus, die au dem Ramus profundus rami volaris nervi ulnaris kom men, begleitet.

8. RETE CARPI DORSALE.

Dies wird, auf der dorsal Fläche des Ligamentum capsulare articuli carpi et cubiti liegend, vom Ramus dorsalis arteriae radialis, vom Ramus dorsalis arteriae ulnaris, vom Ramus dorsalis der Interossea interna und von der Interossea externa [1]) gebildet.

1) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 2. 3.

9. INTEROSSEAE DORSALES.

3 entspringen aus dem Rete carpi dorsale [1]), d die Interossea, welche zwischen dem Os metacarpi llicis und indicis liegt, ist eine Fortsetzung des Ra- ıs dorsalis arteriae radialis, der sich in 2 Aeste — diese Interossea, und in einen andern, welcher ı Margo ulnaris ossis metacarpi pollicis herabgeht theilt.

10. DIGITALES DORSALES.

Sie sind viel kleiner, als die Digitales volares [2]). e Digitalis ulnaris indicis und Digitalis dialis digiti medii entspringen aus der Inter- sea zwischen dem Os metacarpi indicis und digiti me- ; — die Digitalis ulnaris digiti medii und igitalis radialis digiti annularis aus der In- rossea zwischen dem Os metacarpi digiti medii und nularis; — die Digitalis ulnaris digiti annu- ris und Digitalis radialis digiti minimi aus r Interossea zwischen dem Os metacarpi digiti annu- ris und minimi; — die Digitalis ulnaris pollicis d Digitalis radialis indicis sind Fortsetzungen r Interossea zwischen dem Os metacarpi pollicis und dicis; — die Digitalis ulnaris digiti minimi mmt entweder aus dem Rete carpi, oder aus dem amus dorsalis arteriae ulnaris.

ᴇGELWIDRIGER URSPRUNG UND VERLAUF DER ARTERIEN DER OBERN EXTREMITÄT.

1. Die Brachialis theilt sich an der gewöhnli-

1) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 2. 7.
2) Fasc. II. Tab. XXI. Fig. 2. 8.

chen Stelle zwar in die Radialis und Ulnaris, bei
liegen aber auf dem Pronator rotundus und auf d
Flexoren des Antibrachium dicht unter der Haut [1]).

2. Die Brachialis theilt sich schon ohngefäl
in der Mitte des Oberarms in die Radialis und U
naris, erste liegt unter der Aponeurosis bicipitis, u
mit letzterer auf den Flexoren des Antibrachium [2]).

3. Die Brachialis bildet am Oberarm eine Bi
furcation, deren einer Schenkel sich in die Inte
osseae, und deren anderer sich in die Radialis un
Ulnaris, welche beide wieder auf den Flexoren am Vo
derarm liegen [3]), theilt.

4. Die Axillaris spaltet sich in 2 Aeste, dere
einer sich in die Radialis und Ulnaris, und dere
anderer sich in die Interossea theilt [4]).

5. Die Axillaris theilt sich in 2 Aeste, wovo
der eine sich in die Radialis und der andere in di
Interosseae und Ulnaris, die aber, wie gewöhn
lich, unter den Flexoren liegt, fortsetzt [5]).

6. Auch kommen wol 2 Interosseae inter-
nae vor.

7. Die Radialis theilt sich schon in der Mitte
des Vorderarms in den Ramus dorsalis und vola-
ris, bei welchem Verlaufe an der gewöhnlichen Stelle
des Radius kein Puls zu fühlen ist, weil der Ramus
volaris sehr klein ist.

---

1) Fasc. II. Tab. XXIII. Fig. 1.
2) Fasc. II. Tab. XXIII. Fig. 2.
3) Fasc. II. Tab. XXIII. Fig. 3.
4) Fasc. II. Tab. XXIII. Fig. 4.
5) Fasc. II. Tab. XXIII. Fig. 5.

8. Die Radialis fehlt, wird durch Muskeläste
ıd durch eine starke Interossea ersetzt.

9. Manchmal finden sich 2 Radiales.

10. Bisweilen geht ein starker Ast der Interos-
ea interna in den Arcus volaris sublimis.

11. Der Arcus volaris fehlt auch wol, und
e Ulnaris bildet einen Bogen, ohne sich mit der
adialis zu verbinden.

ANASTOMOSEN MIT DER SUBCLAVIA.

Nach der Unterbindung der Anonyma fliesst das
lut aus dem Arcus aortae durch folgende Aeste in die
efässe des rechten Armes:

1. aus der Thyreoidea superior sinistra in die
r rechten Seite, und von hieraus durch die Thyreoi-
ea inferior dextra in die Curvatura prima sub-
aviae;

2. mittelst des Pag. 20. erwähnten Ramus anasto-
oticus zwischen der Thyreoidea superior und in-
rior der rechten Seite aus der Carotis dextra in
e Curvatura prima subclaviae;

3. mittelst der Anastomose der beiden Thyreoideae
ıferiores aus der Subclavia sinistra in die
extra;

4. mittelst der Vertebralis dextra vom Circulus
Villisii aus in die Subclavia;

5. mittelst der Seitenblutbahn, durch die Verbindung
er Occipitalis und der Rami musculares po-
teriores der Vertebralis mit der Cervicalis ad-
cendens, Transversa colli, scapulae, und Dor-
alis scapulae gebildet, aus der Carotis in die Sub-
lavia und mittelst der Subscapularis in die
xillaris;

6. Aus der Femoralis mittelst der Anastomose der

Epigastrica mit der Mammaria interna in die Su
clavia;

7. und aus der Verbindung der oben angeführten Ha
äste mit der Intercostalis suprema in die Subclavia.

ANASTOMOSEN ZWISCHEN DER SUBCLAVIA UND DEI
AXILLARIS.

Nach der Unterbindung der Subclavia fliesst das Bl
1. aus der Subclavia mittelst der Transver
scapulae durch die Circumflexa, und Subscap
laris in die Axillaris;

2. eben so durch die Dorsalis scapulae in
Axillaris.

ANASTOMOSEN AM ARME.

Nach einer Unterbrechung des Stromes oberhalb d
Profunda fliesst das Blut:

1. mittelst der Rami descendentes der Subsc
pularis und der Circumflexa humeri posteri
in die Rami adscendentes der Profunda, und a
dieser durch die Collateralis radialis und Recu
rens radialis in die Arteria radialis;

2. mittelst der Collateralis ulnaris und recu
rens ulnaris in die Arteria ulnaris;

3. aus den Thoracicis externis in die Aeste d
Armes.

III. AORTA DESCENDENS.

EINTHEILUNG.

A. Aorta descendens thoracica.
B. Aorta descendens abdominalis.

A. AORTA DESCENDENS THORACICA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie führt diesen Namen von der Stelle an, wo de
ligamentös gewordene Ductus arteriosus Botalli, de

i'm Embryo die aus dem rechten Ventrikel kommende
orta abdominalis bildet, sich mit der Aorta verbindet,
d behält ihn bis zum Hiatus aorticus diaphragmatis.
e steigt hinter dem Bronchus sinister, hinter dem
r dem Bronchus sinister liegenden Ramus sinister der
teria pulmonalis, hinter den Venis pulmonalibus der
ken Seite, und hinter dem Atrium cordis sinistrum
ks abwärts, liegt oben an der linken Seite des Oeso-
agus, der weiter abwärts, um zum Foramen oeso-
ageum zu kommen, über sie herüber geht, so dass
Aorta dann an die rechte Seite des Oesophagus zu
gen kommt.

Vom Arcus aortae an bis zum Durchgange durch's
aphragma liegt die Aorta zwischen den beiden Sac-
pleurae — im Cavo mediastini postico — an der
ken Seite der Körper der Vertebrae dorsi [1]).

Ihr Lagenverhältniss zum Ductus thoracicus, zu'r
na azyga, und hemiazyga ist: — Sie liegt an der
ken Seite des Ductus thoracicus, und dieser zwischen
r Vena azyga und ihr — zwischen der rechten Seite
r Aorta und der linken der der Vena azyga [2]) —, sie
ht quer über jenen Theil der Vena hemiazyga, der
h zur Vena azyga begibt, herüber [3]).

1. Wegen der Nähe des Oesophagus veranlasst ein
eurysma aortae descendentis thoracicae Deglutitions-Be-
werden.

---

1) Fssc. I. Tab. II.

2) Fasc. I. Tab. VIII. — Icon. neur. Fasc. III. Tab. I.

3) Fasc. I. Tab. V. 8. — Zu bemerken ist, dass die Aorta von der linken nach der rechten Seite hingeschoben ist, um den Uebergang der Hemiazyga in die Azyga sehen zu können.

2. Das rauschende Klopfen eines Aneurysma aoı wird bis zum Munde bemerkt.

3. Längs der linken Seite der Spina dorsi hat Kranke bei'm Aneurysma Schmerzen, oft ein brennen Gefühl.

4. Bei Rückgraths-Krümmungen richtet sich die Ac thoracica ganz nach der Form der Spina dorsi.

AESTE DER AORTA DESCENDENS THORACIC

1. **Rami anteriores**; — 2. **posteriores.**

1. RAMI ANTERIORES AORTAE DESCENDENT THORACICAE.

1. **Bronchiales**; — 2. **Oesophageae**; 3. **Pericardiacae**; — 4. **Phrenicae superior**

1. **Bronchiales** [1]). — Sie führen Blut zu d Luftröhrenästen, zu den Bronchialdrüsen, zu den Lunge zum Pericardium, zur Thymus, und entspringen gewöh lich nahe unter dem Arcus aortae, bald die dextra u sinistra besonders, bald beide mit einem gemeinschaftlich Stamme; auch kömmt's vor, dass die Bronchialis de tra aus der Subclavia dextra oder Mammaria intern oder mit der Intercostalis suprema gemeinschaftlich, er springt. — Auf dem Oesophagus anastomosiren die Bro chiales mit den Oesophageis.

2. **Oesophageae — superiores** — [2]). — 2 b 3 machen mit den Bronchialibus und den Oesophage inferioribus auf dem Oesophagus ein **Rete.**

3. **Pericardiacae.**

4. **Phrenicae superiores.**

---

1) Fasc. I. Tab. IV. 18.

2) Fasc. I. Tab. IV. 19. 19.

RAMI POSTERIORES AORTAE DESCENDENTIS THORACICAE.

Diese sind die Intercostales, welche wegen der tercostalis suprema, aus der Subclavia, inferiors, oder auch wegen der Intercostales anterios, aus der Mammaria interna kommend, posteriores, r Intercostales aortae genannt werden.

Sie entspringen paarweise hinten von der Aorta [1]) Cavo mediastini postico, verschieden an der Zahl — 8 —, je nachdem die Intercostalis suprema mehre, r wenigere Interstitia intercostalia versorgt; auch ist Anzahl auf beiden Seiten nicht immer gleich. — egen der Lage der Aorta an der linken Seite der rper der Vertebrae sind sie an der linken Seite kür-, als an der rechten.

Der Truncus einer Intercostalis dextra geht quer über ı Körper der Vertebrae herüber, während der an der ken Seite als ein kürzerer hinter der Aorta hervornmt.

AESTE EINER INTERCOSTALIS.

1. Ramus anterior; — 2. Ramus posterior.

1. Ramus anterior, s. costalis, s. intercoalis [2]). Dieser Ast ist viel stärker, als der Ramus sterior, tritt in ein Interstitium intercostale, und liegt an r innern Fläche der Musculi intercostales externi — ischen diesen und dem Saccus pleurae —, ohngefähr Querfinger von der Spina dorsi entfernt, im Mittel-

1) Fasc. II. Tab. VIII.

2) Fasc. I. Tab. II. 31. — Fasc. II. Tab. X. Fig. I. 4.

puncte des Interstitium intercostale, weder am unte
Rande der obern, noch am obern einer untern Ripp
Dieser Lage wegen sind Stichwunden am Rücke
wenn sie nahe an der Spina dorsi in ein Interstitium i
tercostale eindringen, sehr gefährlich.

AESTE DES RAMUS ANTERIOR.

a. **Ramus costalis ad marginem inferi**
rem costae superioris; — b. **Ramus costali**
ad marginem superiorem costae subjacenti
— Beide Aeste treten zwischen die Musculi intercost
les externi, und interni, welche letzte nicht, wie die e
terni, bis an die Spina dorsi gehen.

a. **Ramus costalis — rami anterioris —**
ad marginem inferiorem costae suprajacen
tis [1]). — Dieser Ast ist der stärkste und die Fort
setzung des Truncus, läuft in der Furche, gebilde
vom Labium internum und externum des Margo infe
rior costae nach vorn, und anastomosirt zwischen den
Stratum externum und internum des Musculus interco
stalis internus mit der Arteria intercostalis anterior —
mammariae —.

1. Verletzt kann dieser Ast so leicht nicht werden
weil er hinter dem Labium externum marginis inferiori
costae — in dem Sulcus zwischen diesem und dem La
bium internum — geschützt liegt.

2. Bei'm Oeffnen des Saccus pleurae, um Wasser,
Eiter oder Blut herauszulassen, hält man das Messer vom
untern Rande einer Rippe entfernt.

b. **Ramus costalis ad marginem superio-**

---

1) Fasc. I. Tab. II. **. — Fasc. II Tab. X. Fig. 1. 3.

em costae subjacentis [1]). — Dieser ist viel klei-
er, als der vorige.

2. Ramus posterior s. dorsalis [2]). — Die-
r dringt

a. durch ein Foramen intervertebrale zur dura
later und zur Medulla spinalis — Ramus spina-
s [3]) —, anastomosirt mit den Spinalibus anteriori-
us der Vertebrales [4]), und mit denjenigen Ramis spi-
alibus, die da von den Arteriis vertebralibus, wo sie
den Canalibus processuum transversorum vertebrarum
olli liegen, entspringen, und auch durch die Foramina
tervertebralia der Vertebrae colli gehen [5]),

b. und gibt Aeste zu den Rückenmuskeln —
ami musculares [6]) —.

Die Rami dorsales musculares der Rami posteriores der
itercostales spielen nach der Unterbindung der Anonyma, und
elbst der Aorta eine nicht unbedeutende Rolle, denn man
at sie bei der Verengerung der Aorta vom Umfange eines
ederkiels, und noch grösser, als die Rami anteriores —
ami arteriarum intercostalium aortae —, welche schon
-4 Mal dicker waren, als in der Regel, gefunden. —
abei bildeten sie — die Rami posteriores musculares —
o starke Biegungen, dass sie einer Perlenschnur glichen.
iese Aeste machen längs des Halses durch ihre Verbin-
ungen mit den Arteriis colli, die von der Carotis und
on der Subclavia entspringen, und mit den Aesten der Epi-
astrica, der Circumflexa ilium interna, der Glutaea, Ischia-

1) Fasc. I. Tab. II. 32. — Fasc. II. Tab. X. Fig. 1. 6.

2) Fasc. I. Tab. II. 33.

3) Fasc. II. Tab. X. Fig. 1. 7.

4) Fasc. II. Tab. X. Fig. 2. 2.

5) Fasc. II. Tab. X. Fig. 2. 5.

6) Fasc. II. Tab. X. Fig. 1. 8.

dica, Circumflexa femoris externa und mit den Ramis ac-scendentibus profundae femoris eine Seitenverbindun zwischen Kopf, Hals, Arm und der untern Extremitä die mit der Seitenblutbahn der Extremitäten zu vergle-chen ist.

B. AORTA DESCENDENS ABDOMINALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie führt diesen Namen vom Durchgange de Aorta thoracica durch den Hiatus aorticus diaphragma-tis bis zur Vertebra lumbalis 4ta — oder zwischen die-ser und der Vertebra 5ta —, wo sie sich in die Ilia-cas communes spaltet, liegt oben zwischen beiden Cru-ribus internis diaphragmatis, und steigt, vom Plexu aorticus 1) umgeben, links neben der an ihrer rech-ten Seite liegenden Vena cava adscendens herab 2), zwi-schen welchen beiden sich der Ductus thoracicus unc die Vena azyga 3) befinden.

AESTE DER AORTA ABDOMINALIS.

1. Rami in Cavo abdominis.
   a. Rami anteriores simplices — sine pari, s. Arteriae chylopoeticae.
   b. Rami anteriores duplices — Arte-riae phrenicae inferiores und sperma-ticae internae —.
   c. Rami laterales duplices — Arteriae uropoeticae —.

---

1) Icon. neur. Fasc. III. Tab. I.
2) Fasc. I. Tab. V. 27. 27. Tab. VII.
3) Fasc. I. Tab. VIII.

d. Rami posteriores duplices — Arteriae lumbales —.

2. Rami in Cavo pelvis — Endäste —.

AMI AORTAE IN CAVO ABDOMINIS ANTERIOES SIMPLICES — SINE PARI — ARTERIAE CHYLOPOETICAE.

1. Coeliaca — 1ste Familie, für den Magen, für e Leber, Bauchspeicheldrüse, Milz und für das Duonum —.

2. Mesaraica, s. Mesenterica superior — e Familie, für die Intestina tenuia, das Colon dexum, und medium, s. transversum.

3. Mesaraica inferior, s. Coeliaca sinistra 3te Familie, für das Colon sinistrum, und Intestim rectum.

1. COELIACA [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie ist ein sehr kurzer, aber starker Ast, der vom rdern Theile der Aorta, dicht unter dem Hiatus rticus entspringt.

ESTE DER COELIACA — TRIPUS HALLERI —.

1. Coronaria ventriculi sinistra.
2. Hepatica.
3. Lienalis, s. Splenica.

Sehr oft entspringen auch aus der Coeliaca die hrenicae inferiores.

---

1) Fasc. I. Tab. V. 28. — Tab. VII. D. — Fasc. II. Tab. VI. a. — Tab. VII. 1.

1. Coronaria ventriculi sinistra — ga-strica superior, major [1]). — Sie ist von de Aesten der Coeliaca der dünnste, biegt sich gegen de obern Theil der Curvatura minor ventriculi, schic Aeste — Rami oesophagei inferiores — zu Oesophagus, die mit den Ramis oesophageis — supe rioribus — aortae thoracieae anastomosiren, geht läng der Curvatura minor ventrieuli von der linken zur rec ten Seite, und anastomosirt mit der Coronaria ven triculi dextra [2]), die ein Ast der Hepatica ist. – Beide bilden den Arcus gastricus minor, schicke ihre Aeste von der Curvatura ventriculi minor qu über die hintere und vordere Fläche des Magens zu Curvatura major desselben, wo sie mit der Gastro epiploica dextra [3]), die von der Hepatica komm und mit der Gastroepiploica sinistra [4]), welch eine Fortsetzung der Lienalis ist, anastomosiren.

Beide Coronariae und beide Gastroepiploi cae umgeben den Magen mit einem sehr starken Netz — Rete gastricum —.

2. Hepatica. — Sie entspringt von der rech ten Seite der Coeliaca, liegt oberhalb des Pancreas geht quer über die Vena portarum herüber, welche que über die Vena cava herüber läuft [5]).

AESTE DER HEPATICA.

a. Coronaria ventriculi dextra.

---

1) Fasc. I. Tab. V. 31. — Fasc. II. Tab. VI. b.
2) Fasc. I. Tab. V. 51. — Fasc. II. Tab. VI. h.
3) Fasc. I. Tab. V. 54. Fasc. II. Tab. VI. n. n.
4) Fasc. II. Tab. VI. t.
5) Fasc. I. Tab. V. 33. — Fasc. II. Tab. VI. d.

b. Gastroduodenalis.
c. Ramus hepaticus dexter.
d. Ramus hepaticus sinister.

a. Coronaria ventriculi dextra. — Sie ·ht gegen das Ende der Curvatura minor ventriculi, ɔ der Pylorus liegt, und bildet mit der Coronaria entriculi sinistra den Pag. 106. beschriebenen reus gastricus minor [1]).

b. Gastroduodenalis [2]). — Sie geht quer er die Vena portarum, und über den Ductus chole-chus herüber, tritt dann hinter den Magen, ohnge-hr da, wo das Duodenum anfängt, und theilt sich . in die Pancreaticoduodenalis und bb. Ga-roepiploica dextra.

aa. Arteria pancreaticoduodenalis. - Gewöhnlich läuft sie bogenförmig zwischen der Pars escendens duodeni und dem Caput pancreatis durch, ı welchen beiden Eingeweiden sie ihre Aeste schickt. S. Mesaraica superior.)

bb. Gastroepiploica dextra, s. coro-aria ventriculi dextra inferior. — Sie ist die ortsetzung der Gastroduodenalis, welche, nach-em sie unter der Stelle, wo das Duodenum vom Ma-en abgeht, hervortritt, Gastroepiploica [3]) heisst, uft zur Curvatura ventriculi major, anastomosirt mit er Gastroepiploica sinistra, aus der Lienalis ommend, und bildet mit ihr den Arcus gastricus ıajor. — Aus diesem kommen zahlreiche Aeste her-

1) Fasc. I. Tab. V. 51. — Fasc. II. Tab. VI. h.
2) Fasc. I. Tab. V. 53. — Fasc. II. Tab. VI. m. m.
3) Fasc. I. Tab. V. 54.

vor, die zur vordern und hintern Fläche des Magen laufen, mit den Aesten der beiden Coronariae anastomosiren und mit ihnen das Rete gastricum bilden.

Abwärts gehen aus dem Arcus gastricus major nicht unbedeutende Aeste zum Omentum magnum — Rami epiploici —.

Findet sich bei der Herniotomie das Omentum magnum so tuberculös, dass der degenerirte Theil abgeschnitten werden muss, so spritzen oft starke Arteriae epiploicae, so dass man sie mit der Pincette hervorziehen und einzeln unterbinden muss, worauf dann das Netz reponirt wird.

c. Ramus hepaticus dexter. — Während die Hepatica, nachdem sie die Coronaria ventriculi dextra und die Gastroduodenalis abgegeben hat, längs der Vena portarum — auf ihr liegend — sich der Leber mehr nähert, spaltet sie sich in die beiden Rami hepatici, ohngefähr da, wo die Spaltung der Vena portarum liegt. — Der Ramus dexter hepaticae geht unter dem Ductus hepaticus und cisticus weg, und gibt eine Cistica [1]), unter den Ductus hepaticus weggehend, und zwischen diesem und dem Ductus cisticus zur Gallenblase laufend. Hierauf geht der Ramus dexter hepaticae längs des Ramus dexter venae portarum in den Sulcus hepatis transversus und von hieraus zum Lobus hepatis dexter [2]).

d. Ramus hepaticus sinister. — Dieser geht über den Ductus hepaticus, der auf dem Ramus sinister venae portarum liegt, herüber, vom Sulcus transversus zum Lobus hepatis sinister [3]).

---

1) Fasc. I. Tab. V. 36.
2) Fasc. I. Tab. V. 35.
3) Fasc. I. Tab. V. 34.

3. **Lienalis, s. Splenica.** — Dieser 3te Ast er **Coeliaca** ist der stärkste, und eigentlich die Fort-tzung des Stammes, geht längs des obern Randes es Pancreas gegen die Curvatura minor ventriculi, id läuft hinter dem Magen weg [1]).

AESTE DER LIENALIS.

a. **Rami pancreatici superiores, s. medii;** - b. **Gastroepiploica sinistra;** — c. **Arteriae** entriculi breves; — d. **Rami lienales.**

a. **Rami pancreatici superiores, s. medii** : **sinistri.** — Sie steigen zahlreich abwärts zum ancreas [2]).

b. **Gastroepiploica sinistra s. coronaria** entriculi **sinistra inferior** [3]). — Sie läuft an er Curvatura ventriculi major der **Gastroepiploica** extra entgegen, und bildet mit ihr den **Arcus ga-** trịcus major, aus welchem mit dem **Arcus ga-** tricus minor das **Rete gastricum** gebildet wird; owärts gehen aus dem Arcus gastricus major die Epi-oicae zum Omentum magnum.

c. **Arteriae ventriculi breves,** s. gastricae, fundi, sacci coeci. — Es gehen 5-6 Arterien zum accus coecus ventriculi [4]), und verbinden sich mit em **Rete gastricum.**

d. **Rami lienales.** — Diese Aeste der **Lie-**alis dringen in's Parenchym der Milz [5]).

---

1) Fasc. I. Tab. V. 32.
2) Fasc. II. Tab. VI. q.
3) Fasc. II. Tab. VI. t.
4) Fasc. II. Tab. VI. s. s.
5) Fasc. II. Tab. VI. r. r.

2. MESARAICA, s. MESENTERICA SUPERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Dieser 2te Ast der Aorta abdominalis ist gewöhnlich stärker, als die Coeliaca, entspringt dicht unter ihr, steigt hinter dem Pancreas, was quer über ihn herüber geht, herab, und begibt sich in der Gegend wo die untere Platte des Mesocolon transversum anfängt, den Anfang des Jejunum zu überziehen und das Mesenterium zu bilden, zwischen die beiden Platten des Mesenterium [1]).

AESTE DER MASARAICA SUPERIOR.

a. Colica media, s. superior.
b. Colica dextra.
c. Iliocolica.
d. Intestinales.

a. Colica media, s. superior dextra [2]). Sie biegt sich aufwärts, tritt zwischen beide Platten des Mesocolon transversum, bildet durch eine Anastomose mit dem Ramus adscendens colicae sinistrae einen starken Bogen — Arcus [3]) mesentericus medius, s. superior, s. magnus, und einen 2ten — Arcus mesentericus dexter — durch die Anastomose mit der Colica dextra [4]). — Aus diesen beiden grossen Bogen kommen kleinere und wieder kleinere heraus, die sich jedoch nicht so deutlich

---

1) Fasc. I. Tab. VI. Q. — Tab. VII. G.
2) Fasc. I. Tab. VI. M. — Tab. VII. H.
3) Fasc. I. Tab. VI. X. Tab. VII. ''.
4) Fasc. I. Tab. VI. Y.

d bestimmt zeigen, als an der Ausbreitung der Me-
raica superior in's Intestinum tenue.

Manchmal entspringen aus der Mesaraica su-
rior 2 Colicae mediae [1]).

b. Colica dextra. — Sie entspringt niedriger,
die Colica media [2]), anastomosirt mit ihr [3]), von
lcher Verbindung das Colon dextrum versorgt wird.

c. Iliocolica. — Sie ist meistens ein Ast der
olica dextra [4]), schickt ihre Aeste an den untern
ieil des Colon dextrum, an's Intestinum coecum —
ami coecales —, an den Adpendix vermiformis —
ami adpendiculares —, und an den Anfang
s Intestinum ilium.

Die Aeste der Colica dextra und der Ilio-
lica gehen zwischen den Platten des Mesocolon zu
n Gedärmen.

d. Intestinales. — Sie treten zwischen die
atten des Mesenterium, bilden grössere und kleinere
ogen und gehen zum Intestinum tenue [5]).

MESARAICA, s. MESENTERICA INFERIOR, s. COLICA SINISTRA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt nicht weit von der Spaltung der
orta in beide Iliacae communes, und tritt zwischen
Platten des Mesocolon sinistrum.

1) Fasc. I. Tab. VII. H. H.
2) Fasc. I. Tab. VI. V.
3) Fasc. I. Tab. VI. Y.
4) Fasc. I. Tab. VI. Z.
5) Fasc. I. Tab. VI. R.

AESTE DER MESARAICA INFERIOR.

1. Ramus adscendens; — 2. Ramus descendens, s. Haemorrhoidalis interna.

1. Ramus adscendens [1]. — Er bildet mit de Coliea media den Arcus mesentericus sinister, deren Aeste in's Colon medium und Colon sinistrum dringen.

2. Ramus descendens, s. Haemorrhoidalis interna [2]. — Sie tritt zwischen die Platten de Mesocolon sinistrum, versorgt das Colon sinistrum, di Flexura iliaca, und das Intestinum rectum [3], anastomosirt mit der Haemorrhoidalis media [4], aus de Hypogastrica kommend, und mit einem Aste, der vo der Sacralis media zum Rectum geht.

Das Blut, was die Arteria haemorrhoidali interna in's Rete capillare der gedachten Darmtheil führt, wird durch die Vena haemorrhoidalis interna in die Vena portarum zurückgeführt.

Bei hoch sitzenden Fisteln des Intestinum rectum kan nach dem Spalten mit dem Messer eine starke Blutung erfolgen

ANOMALIEN DER UNPAAREN RAMI AORTAE I CAVO ABDOMINIS.

1. Die Coeliaca fehlt, und die Aeste, welch von ihr gewöhnlich entspringen, kommen unmittelba aus der Aorta.

2. Die Coeliaca gibt nur 2 Aeste, und die Hepatica entspringt aus der Mesaraica superior.

---

1) Fasc. I. Tab. VII. S. — Tab. VII. **.

2) Fasc. I. Tab. VII. T.

3) Fasc. I. Tab. VIII. 45. — Fasc. II. Tab. VI. 30.

4) Fasc. II. Tab. VI. 52.

3. Die Coeliaca fehlt, und statt ihrer entspringt
s der Aorta die Lienalis als ein starker Stamm,
r sich in die Phrenica sinistra, und Corona-
a sinistra spaltet, wobei die Hepatica aus der
esaraica superior kommt.

4. Die Hepatica entspringt aus der Aorta.

5. Es kommen mehre Hepaticae vor, die eine
tspringt aus der Coeliaca, und die andere ist ent-
der ein Ast der Coronaria ventriculi dextra,
er der Mesaraica superior.

6. Die Pancreaticoduodenalis ist sehr stark,
d anastomosirt mit der Mesaraica superior [1]).

7. Die Pancreaticoduodenalis anastomosirt
t der Lienalis [2]).

AMI AORTAE IN CAVO ABDOMINIS ANTERIORES DUPLICES.

1. Phrenicae inferiores — magnae —.
2. Spermaticae internae, s. seminales.

1. PHRENICAE INFERIORES, s. MAGNAE.

LAGE UND VERLAUF.

Sie sind sehr oft Aeste der Coeliaca [3]), gehen
r untern Fläche des Diaphragma [4]), und anastomosiren
t Aesten der Mammaria interna, der Inter-
ostales und der Lumbales. Die rechte dringt

1) Fasc. II. Tab. VI. x.
2) Fasc. II. Tab. VI. y.
3) Fasc. I. Tab. V. 29. 30.
4) Fasc. II. Tab. VII. 2. 2.

durch das Foramen quadrilaterum des Diaphragm
und schickt Rami pericardiaci an den Herzbeut
Zweige zur obern Fläche des Diaphragma, und zur Ve
cava; die linke gibt durch das Foramen oesophagen
gehende Rami oesophagei, die mit den Oesoph
geis superioribus der Aorta thoracica, u
mit den Oesophageis inferioribus der Coronar
ventriculi sinistra anastomosiren; von jeder komm
eine Suprarenalis superior [1]).

Vermöge der Anastomosen mit der Mammari
interna, mit den Intercostales und Lumb
les ist die Phrenica ein Glied der collater
Blutbahn.

ANOMALIEN DER PHRENICAE.

a. Sie kommen mit einem gemeinschaftlichen Stamm
aus der Aorta oder aus der Coeliaca.

b. Eine kommt aus der Aorta und die ande
aus der Coeliaca.

c. Die rechte entspringt aus der Coronaria ven
triculi major, und die linke aus der Aorta.

d. Die rechte entspringt aus der Renalis.

e. Es kommen 4 Phrenicae vor, 2 komme
aus der Aorta und 2 aus der Coeliaca.

2. SPERMATICAE INTERNAE, s. SEMINALES.

LAGE UND VERLAUF.

Sie sind sehr dünn, dagegen sehr lang, entsprin-
gen unterhalb der beiden Renales, gehen hinter den

---

1) Fasc. II. Tab. VII. 3. 3.

accus laminae internae peritonaei abwärts, über die Ure-
ren, über die Musculi psoae, und über die Vasa iliaca
erüber; jede tritt, bei'm männlichen Geschlecht, um-
eidet von einem Fortsatz der Lamina peritonaei ex-
rna — Tunica vaginalis communis —, durch die
pertura interna canalis inguinalis in den Canalis in-
uinalis hinein [1]), zu dessen Apertura externa — An-
ulus abdominalis — wieder heraus, bildet mit der Vena
ermatica interna und dem Vas deferens den Funiculus
ermaticus, und breitet sich in geschlängelte Aeste
us, welche sich da, wo die Pulpa testis in der Al-
ginea und Vaginalis propria steckt, unter die Albugi-
ea begeben, zu ihr Aeste schicken, welche die
analiculi seminales überziehen und zwischen diesen in
e Tiefe dringen [2]).

Bei'm weiblichen Geschlecht ist ihr Ursprung, wie
ei'm männlichen; sie tritt aber nicht aus der Bauch-
öhle heraus, sondern begibt sich zwischen beide Plat-
en des Ligamentum uteri latum, schickt ihre Aeste
um Ovarium, zur Fimbria, und anastomosirt mit den
Aesten der Uterina, aus der Hypogastrica kommend [3]).

Bei der Unterbindung der Iliaca externa wird die
rteria spermatica interna mit den übrigen Theilen des
'uniculus spermaticus und mit dem Saccus laminae inter-
ae peritonaei auf- und einwärts, gegen die Epigastrica,
eschoben [4]).

---

1) Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 6. d. — Fasc. II. Tab. XVIII. h.

2) Fasc. II. Tab. VI. 26. 39. 56.

3) Fasc. II. Tab. VII. 10. 10. — Tab. XII. 18.

4) Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 1. C. a. b. c

ANOMALIEN DER SPERMATICAE.

a. Eine Spermatica entspringt höher, als d
andere.

b. Eine kommt aus der Aorta, die andere au
der Renalis [1]).

c. Eine kommt aus der Hypogastrica.

d. Auf der einen Seite sind zwei.

e. Auf beiden Seiten sind sie doppelt.

f. Beide sind auch Rami aortae [2]).

RAMI AORTAE IN CAVO ABDOMINIS LATERALE DUPLICES.

1. Renales, s. emulgentes.
2. Suprarenales.

1. RENALES, s. EMULGENTES.

Sie entspringen unterhalb der Mesaraica superior und oberhalb der Spermaticae; die rechte geht hinte der Vena cava weg, ist wegen der an der linken Seit liegenden Aorta länger, und kommt etwas oberhalb de Vena renalis dextra wieder zum Vorschein; die link ist kürzer und von der Vena renalis sinistra bedeckt.

Die Aeste jeder Renalis treten über das Pelvis renalis herüber, während manchmal auch einige hinter demselben liegen, und dringen in den Hilus renalis hinein.

ABWEICHUNGEN DER RENALIS.

a. Es kommen 2 auf Einer Seite vor, wovon die eine aus der Aorta und die andere aus der Iliaca communis entspringt.

---

1) Fasc. II. Tab. VI. 26. 27.

2) Fasc. I. Tab. VII. Q.

b. Sie entspringt aus der vordern Seite der Aorta.
c. Liegt die eine Niere im Cavum pelvis, mit ab-
ärts gerichtetem Margo convexus und mit gegen die
efässe gerichtetem Hilus, so entspringt die Renalis
us der Iliaca communis, oder aus der Hypo-
astrica.
d. Auch entspringt die Renalis bei normaler Lage
er Niere zuweilen aus der Iliaca communis.

2. SUPRARENALES.

LAGE UND VERLAUF.

Sie werden Suprarenales aorticae genannt,
n sie von den Suprarenales, die aus den Phre-
icis und den Renalibus kommen, zu unterscheiden.

AMI AORTAE IN CAVO ABDOMINIS POSTERIO-RES DUPLICES.

LUMBALES.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entsprechen im Entspringen und im Verlaufe
n Intercostales, laufen zu beiden Seiten quer über
e Corpora vertebrarum lumborum herüber, und längs
s untern Randes ihrer Processus transversi, treten
wischen die Capita interiora psoae majoris, gehen hin-
r diesem Muskel weg, während die obern erst unter
en Cruribus internis diaphragmatis weggehen. — Das
e Paar ist das kleinste und entspringt aus der Sacra-
media, weswegen es nur 4 Paare der Lumbales
rticae gibt. — Die Lumbalis 1ma entspringt auch wol
us der letzten unter der Costa 12ma liegenden Inter-
ostalis [1]). — Jede Lumbalis schickt, wie eine Inter-

1) Fasc. I. Tab. VIII. 36. 37. — Tab. II. 40. — Fasc. II. Tab. VI. z.

costalis, durch ein Foramen intervertebrale einen Ramus spinalis [1]) zur Medulla spinalis. Alle Lumbales versorgen die Rücken- und Bauchmuskeln, und anastomosiren mit den Aesten der Epigastrica, und mit den Ramis muscularibus dorsalibus der Intercostales.

ENDE DER AORTA ABDOMINALIS.

Sie hört in der Gegend der 4ten Vertebra lumborum, oder zwischen dieser und der 5ten, der Crista ossis ilium und dem Ligamentum iliolumbale anterius gegen über, auf, und spaltet sich in die Iliacae communes [2]).

Um die Aorta dicht über ihrer Bifurcation zu unterbinden, fängt man den Schnitt an der linken Seite 3 Querfinger oberhalb der Spina anterior superior cristae ossis ilium an, der Gegend gerade gegen über, wo die Arteria femoralis auf dem Ramus horizontalis zwischen der Synchrondrosis ossium pubis und der Spina anterior superior cristae ossis ilium liegt; die bis auf das Peritonaeum durchgeschnittenen Bauchmuskeln werden von demselben, und das Bauchfell von der Arterie abgeschoben, bis man am innern Rande des Psoas zur Aorta kommt.

RAMI AORTAE IN CAVO PELVIS — ENDAESTE —.

1. Sacralis, s. Sacra media.
2. Iliacae communes, s. primitivae.

1. SACRALIS MEDIA, s. SACRA MEDIA.

LAGE UND VERLAUF.

Dieser unpaare Ast ist manchmal so gross, wie eine Lumbalis, entspringt hinten aus der Aorta, dicht ober-

1) Fasc. II. Tab. VI. 24.

2) Icon. ad illustr. art. lig. invest. Tab. III. Fig. 1. A. 33. — Fasc. I. Tab. VIII. 42. — Tab. VII. U. U.

lb ihrer Spaltung in die Iliacae communes, geht quer über
n Körper des 4ten und 5ten Lendenwirbels herab, hin-
der Vena iliaca communis sinistra weg, und über die
rdere Fläche des Os sacrum bis zum Os coccygis [1]).

AESTE DER SACRALIS MEDIA.

1. Lumbales 5tae. — 2. Sacrales latera-
s. — 3. Haemorrhoidales.

1. Lumbales 5tae. — Dies 5te Paar verläuft,
e die Lumbales aorticae.

2. Sacrales laterales. — Sie gehen an beiden
eiten von der Sacralis media ab, bilden auf der vor-
rn Fläche des Os sacrum und Os coccygis mit den
acralibus aus den Hypogastricis ein feines Rete, aus
elchem Aeste durch die Foramina sacralia anteriora in
n Canalis sacralis dringen [2]).

3. Haemorrhoidales. — Sie gehen zum un-
rn Theil des Intestinum rectum.

2. ILIACAE COMMUNES, s. PRIMITIVAE.

LAGE UND VERLAUF.

Jede Iliaca communis ist eine starke und sich
t schlängelnde Arterie, die am innern Rande des
soas major herabsteigt; beide haben die Vena iliaca
nistra zwischen sich, und da die Vena cava adscen-
ens rechts, und die Aorta links liegt, so muss die
rteria iliaca communis sinistra an der äussern
eite der Vena iliaca communis sinistra und etwas
uf ihr liegen; mit der rechten Arteria iliaca commu-
is muss es sich wegen der Lage der Vena cava um-

1) Fasc. I. Tab. VII. X. — Fasc. II. Tab. VI. 31. Tab. VII. 9.
2) Fasc. I. Tab. II. 56. 56

gekehrt verhalten; die Arterie liegt nämlich an der innern Seite der Vene, und auch auf ihr.

Um eine Arteria iliaca communis zu unterbinden, wird de Schnitt in gerader Linie mit der auf dem Ramus horizontalis ossis pubis liegenden Arteria femoralis 2 Querfinge unterhalb der Spina anterior superior cristae ossis iliur angefangen, und 2 Querfinger oberhalb derselben geendet; sind in diesem Schnitte die Bauchmuskeln vom Peritonaeum getrennt, so wird dasselbe nach der entgegengesetzten Seite geschoben, wornach man über den Psoas major zu seinem innern Rande dringt; an der linken Seit kommt man zuerst auf die Arteria iliaca communis, an deren innerer Seite die Vene liegt, auf der rechten Seite hingegen zuerst auf die Vene.

AESTE DER ILIACA COMMUNIS.

A. Iliaca interna, s. Hypogastrica.

B. Iliaca externa.

C. Die Fortsetzung der Iliaca externa in die Femoralis communis.

A. ILIACA INTERNA, s. HYPOGASTRICA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie steigt abwärt's in's Cavum pelvis, und geht über die innere Fläche der Plexus sacralis herüber [1]).

Bei'm Unterbinden der Hypogastrica verfährt man auf dieselbe Weise, wie bei'm Unterbinden der Iliaca communis oder der Iliaca externa.

AESTE DER HYPOGASTRICA.

1. Sacrales laterales.
2. Vesicales.

---

1) Fasc. I. Tab. II. 55. — Tab. VII. W. Tab. VIII. 47. — Fasc. II. Tab. VI. 44. — Tab. VII. 17.

3. Umbilicalis.
4. Haemorrhoidalis media.
5. Uterina.
6. Iliolumbalis.
7. Glutaea.
8. Ischiadica.
9. Pudenda communis.
10. Obturatoria.

1. SACRALES LATERALES.

LAGE UND VERLAUF.

Sie gehen quer über die innere Fläche des Plexus cralis herüber [1]), schicken Rami spinales durch e Foramina sacralia anteriora zur Cauda equina, von nen wieder Aeste aus den Foraminibus [2]) sacralibus po-erioribus heraustreten, welche in die Rückenmuskeln drin-n, und verbinden sich mit den Aesten der Sacralis edia. — Zuweilen finden sich an Einer Seite 2 Sa-ales, wovon die eine entweder aus der Glutaea, er aus der Ishiadica kommt.

2. VESICALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt entweder gemeinschaftlich mit der mbicalis, oder besonders.

AESTE DER VESICALIS.

1. Rami superiores; — 2. inferiores.

1. Rami superiores. — Sie sind kleiner, als

1) Fasc. II. Tab. VI. 45.
2) Fasc. II. Tab. VI. 46.

die untern, und gehen zum mittlern und obern Thei der Harnblase, wo sie sich netzförmig ausbreiten [1]).

2. Rami inferiores. — Sie sind stärker, als die obern, und gehen zum Fundus, zum Collum vesicae urinariae, zur Vesicula seminalis und zur Prostata [2]).

3. UMBILICALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie ist nach der Geburt nur noch an ihrem Ursprunge offen, aus welchem Theile dann oft die Vesicalis, Haemorrhoidalis, und auch wol die Uterina entspringen; beide bilden an der vordern Wand der Harnblase bis zum Nabel - Strange einen V, in welchem der Urachus liegt. — Die obliterirte Umbilicalis begrenzt mit der Epigastrica die Fovea inguinalis interna.

4. HAEMORRHOIDALIS MEDIA.

LAGE UND VERLAUF.

Bald kommt sie aus der Hypogastrica [3]), bald aus einem ihrer Aeste, und geht, mit der Haemorrhoidalis interna anastomosirend, zum Intestinum rectum [4]).

5. UTERINA

LAGE UND VERLAUF.

Sie schickt stark geschlängelte Aeste zwischen die Platten des Ligamentum uteri latum, die, mit der Sper-

---

1) Fasc. II. Tab. VI. 54.
2) Icon. neur. Fasc. III. Tab. X. 2.
3) Fasc. II. Tab. VI. 52.
4) Fasc. II. Tab. VI. 30 und 52.

atica interna [1]) anastomosirend, zum Rande des Ute-s gehen, und mit den Aesten der Uterina der andern Seite auf beiden Flächen des Uterus ein starkes Ge-fässnetz bilden [2]).

Durch die Anastomose der Uterina mit der Spermatica terna wird die Aorta mit der Hypogastrica verbunden, so ss nach der Unterbindung der Aorta das Blut auf jeder ite in die Hypogastrica fliessen kann.

6. ILIOLUMBALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt aus der Hypogastrica nahe an ihrem rsprunge, auch wol aus der Iliaca communis, iaca externa, Glutaea, Lumbalis, oder Sacra-s media, zwischen der Vertebra lumborum 5ta und em Os sacrum, und geht hinter dem Psoas major weg [3]).

AESTE DER ILIOLUMBALIS.

a. Ramus adscendens; — b. Ramus de-scendens.

a. Ramus adscendens. — Er geht, vom Psoas ajor bedeckt, aufwärts, schickt einen Ramus spinalis urch das letzte Foramen intervertebrale — gebildet von er Incisura semilunaris inferior radicis processus trans-ersi vertebrae lumbalis 5tae und vom Sulcus procces-us alaeformis ossis sacri — zur Cauda equina, und nastomosirt mit einer Lumbalis; oft geht noch ein Ramus spinalis durch das Foramen intervertebrale wischen der Vertebra lumbalis 4ta und 5ta.

---

1) Fasc. II. Tab. XII. 18 und 19.

2) Fasc. II. Tab. VII. 21.

3) Fasc. II. Tab. VI. 34

Durch die Anastomose des Ramus adscenden Iliolumbalis mit den Lumbalibus wird nach de Unterbindung der Aorta, oder der Iliaca die Aort mit der Hypogastrica in Verbindung gesetzt.

b. Ramus descendens. — Er geht quer übe den Musculus iliacus internus herüber, steigt am La bium internum cristae ossis ilium abwärts, und anasto mosirt mit der Circumflexa ilium interna [1]) de Femoralis.

Durch den Ramus descendens der Iliolumbali kann nach der Unterbindung der Aorta, oder der Iliaca communis das Blut, was er durch den Ramus adscen dens aus den Lumbalibus der Aorta bekommt, in di Circumflexa ilium interna und aus ihr in die Femora lis fliessen.

7. GLUTAEA, s. ISCHIADICA SUPERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Sie geht oberhalb des Ramus anterior nervi lumbalis 5ti, der aus dem Foramen intervertebrale zwischen der Vertebra lumbalis 5ta und Vertebra spuria 1ma ossis sacri kommt, oder zwischen diesem und dem Nervus sacralis 1mus, hart am Margo inferior ossis ilium liegend, zur Incisura ischiadica heraus [2]), und liegt auf der äussern Fläche des Os ilium, oberhalb des Musculus piriformis, unter dem Glutaeus maximus und medius und auf dem Glutaeus minimus [3]).

8. ISCHIADICA, s. GLUTAEA INFERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Sie ist mit der Glutaea der stärkste Ast der Hy-

1) Fasc. II. Tab. VI. 37.
2) Fasc. II. Tab. VI. 47.
3) Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 2. h. — Tab. XXV. Fig. 2. 5.

gastrica, geht zwischen dem Nervus sacralis 2dus
d 3tius durch die Incisura ischiadica major 1), ist
der Gesässgegend vom Glutaeus maximus bedeckt,
gt unterhalb des Piriformis 2), und versorgt mit der
utaea die Muskeln am Gesässe; sie und die Glutaea
astomosiren mit den Aesten der Circumflexa fe-
oris externa und mit den Ramis adscendenti-
us der Profunda femoris.

Nach der Unterbindung der Iliaca externa und
mmunis kann das Blut aus der Glutaea und Ischia-
ca durch die Aeste der Circumflexa femoris ex-
rna, und der Profunda femoris in die Femora-
s superficialis fliessen.

9. PUDENDA COMMUNIS, s. INTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie geht, als ein zwar starker Ast der Hypoga-
ica, jedoch schwächerer, als die Glutaea und Ischia-
ca, unterhalb des Piriformis, dicht oberhalb der
pina ossis ischii und des Ligamentum spinososacrum
meinschaftlich mit der Ischiadica zur Incisura ischia-
ca major 3) heraus, trennt sich hiernach von der
chiadica, und begibt sich zwischen dem Ligamentum
inososacrum und tuberososacrum zur innern Fläche
r Tuberositas ossis ischii 4). Von hieraus steigt
e, vom Nervus pudendalis umschlungen, zwischen
m Obturator internus und dem Levator recti, an
r innern Fläche des Ramus adscendens ossis ischii

1) Fasc. II. Tab. VI. 50.
2) Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 2. i. — Tab. XXV. Fig. 2. 6.
3) Fasc. II. Tab. VI. 51.
4) Fasc. II. Tab. XXV. Fig. 2. 8.

und des Ramus descendens ossis pubis, an welche Kn
chen sie durch eine Fascia befestigt ist, zwischen de
Obturator internus und dem Levator recti aufwärts.

AESTE DER PUDENDA COMMUNIS BEIM MÄN
LICHEN GESCHLECHT [1]).

1. Haemorrhoidales externae; — 2
Transversa perinaei; — 3. Arteria penis.

1. **Haemorrhoidales externae**, s. inferio
res. — Sie gehen mit den Nervis haemorrhoidalibu
inferioribus [2]) zum Sphincter ani und zum Levator in
testini recti.

2. **Transversa perinaei**, s. Ramus trans
versus pudendae communis. — Sie geht — bei'm
männlichen Geschlecht — in der Gegend des Musculu
transversus perinaei ab, schickt ihre Aeste zu den Mus
keln des Perinaeum [3]), und als Scrotales posterio
res zur hintern Fläche des Scrotum [4]) — bei'm weibli
chen Geschlecht als Arteriae labiales in die La
bia pudendi majora und zur Vagina [5]) —.

3. ARTERIA PENIS, s. RAMUS ANTERIOR PU
DENDAE COMMUNIS.

LAGE UND VERLAUF.

Diese ist die Fortsetzung der Pudenda communis

---

1) Fasc. II. Tab. XXV. Fig. 1. g. g. — Icon. neur. Fasc. III. Tab
IX. a. a.

2) Icon. neur. Tab. IX. b. b.

3) Fasc. II. Tab. XXV. Fig. 1. h. h. — Icon. neur. Fasc. III. Tab
IX. c. c.

4) Icon. neur. Fasc. III. Tab. IX. d. d.

5) Fasc. II. Tab. XXVI. Fig. 3. 11. — Icon. neur. Fasc. III Tab.
XI. n. n.

ie, nachdem sie über dem Musculus transversus peri-
nei superficialis hervorgekommen ist, zwischen dem
ulbocavernosus und Ischiocavernosus eine Bifurcation
ldet.

AESTE DER ARTERIA PENIS.

1. Dorsalis penis; — 2. Profunda penis.

1. Dorsalis penis [1]). — Sie geht zwischen dem
ulbocavernosus von der gedachten Bifurcation ab, un-
r dem Arcus ossium pubis weg, kommt neben dem
igamentum suspensorium penis und dem Crus corpo-
s cavernosi penis wieder zum Vorschein, so dass
ıs gedachte Crus durchgeschnitten werden muss, wenn
an die Arterie aus der Beckenhöhle bis zum Rücken
es Penis verfolgen will. Es geht demnach die
orsalis, wenn sie unter dem Arcus ossium pubis her-
ortritt, über das Crus corporis cavernosi herüber — näm-
ch zwischen diesem und dem Ramus descendens os-
s pubis —.

Ist sie zum Rücken des Penis gekommen, so geht
e mit den Aesten des Nervus dorsalis penis unter den
lgemeinen Bedeckungen, und über die Tunica propria
brosa corporis cavernosi penis fort, während die Vena
orsalis mitten zwischen beiden Arterien liegt [2]). —
eide Arteriae dorsales anastomosiren im Parenchym
er Glans kranzförmig [3]).

2. Profunda penis. — Sie ist der zweite Ast

---

1) Fasc. II. Tab. XXV. Fig. 2. 11. Icon. neur. Fasc. III. Tab. IX. g. — Tab. X. 4. 4.

2) Icon. neur. Fasc. III. Tab. X.

3) Fasc. II. Tab. XXV. Fig. 2. 12.

der Bifurcation der Arteria penis, welcher sich gegen den Bulbocavernosus wendet [1]), in das Corpus cavernosum penis die Arteria corporis cavernosi penis, und in das Corpus cavernosum urethrae die Arteria corporis cavernosi urethrae schickt, in welchen dieselben sich in ein sehr zahlreiches Rete capillare entfalten [2]).

Bei'm weiblichen Geschlecht verläuft die Pudenda communis, wie bei'm männlichen; sie gibt auch Haemorrhoidales externae [3]), spaltet sich dann bei'm Transversus perinaei in die Transversa perinaei, aus welcher die Labiales hervorgehen [4]) und in die Clitoridea [5]), die, wie die Dorsalis penis, über das Crus corporis cavernosi herübergehend zum Rücken der Clitoris läuft, und als Ramus profundus in's Corpus cavernosum tritt.

1. Bei'm Blasenschnitt bei'm männlichen und weiblichen Geschlecht wird die Transversa perinaei durchgeschnitten, während die Pudenda communis nicht verletzt werden kann, so bald der Schnitt einen Querfinger vom Ramus adscendens ossis ischii, und vom Ramus descendens ossis pubis entfernt bleibt.

2. Bei der Amputatio penis werden die Dorsales penis gleich nach der Durchschneidung der Haut und ehe tiefer eingedrungen wird, unterbunden. Ist die Tunica propria fibrosa angeschnitten worden, so wird mittelst einer Nadel eine Ansa durch dieselbe geführt, um die Arte-

---

1) Fasc. II. Tab. XXV. Fig. 1. m. m.

2) Icon. neur. Fasc. III. Tab. X. 5. 5.

3) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XI. m. m.

4) Fasc. II. Tab. XXVI. Fig. 3. 11. — Icon. neur. Fasc. III. Tab. XI.

5) Fasc. II. Tab. XXVI. Fig. 3. 13.

ac corporum cavernosorum penis und corporis
vernosi urethrae sicher unterbinden zu können.

REGELWIDRIGER VERLAUF DER AESTE DER PUDENDA COMMUNIS.

1. Die Dorsalis penis kommt direct aus der
ypogastrica, und nimmt neben der Prostata einen
lchen Lauf, dass sie bei dem Blasenschnitte verletzt
erden kann 1).

2. Die Dorsalis penis entspringt aus der Fe-
oralis, und auch aus der Pudenda externa.

10. OBTURATORIA.

LAGE UND VERLAUF.

Obgleich sie in der Regel aus der Hypoga-
rica, oder aus einem ihrer Aeste entspringen soll,
habe ich sie doch fast eben so häufig mit der Epi-
astrica gemeinschaftlich aus der Femoralis kom-
en sehen. — Ist sie ein Ast der Hypogastrica,
tritt sie, in gerader Richtung von hinten nach vorn,
rch das Foramen membranae obturatoriae 2), und
rch den Sulcus obturatorius, der sich am untern Rande
s Ramus horizontalis ossis pubis befindet, und schickt
este zur Membrana obturatoria, zum Musculus obtura-
r externus und Triceps. — Auch sah ich die Obturato-
a hoch von der Iliaca externa kommen, wobei der Ur-
rung der Epigastrica der gewöhnliche war. (S. Pag. 155.)

B. ILIACA EXTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Ist bei der Lage der Vena cava an der rechten

1) Fasc. II. Tab. VI. 55.
2) Fasc. II. Tab. VI. 48.

Seite die Vena iliaca dextra communis hinter der A
teria iliaca communis dextra, und auch etwas an ihr
äussern Seite, und die linke Vena iliaca communis a
der innern Seite der Arterie gelagert, so liegen bei
Venae iliacae externae an der innern Seite der Art
rien — zwischen der Arteria iliaca externa und d
Hypogastrica —. Sonach liegt jede Arteria iliaca e
terna am innern Rande des Psoas und an der äusser
Seite der Vene [1]), so dass die Arteria iliaca externa un
hypogastrica die Vena iliaca externa einschliessen, un
die Arteria hypogastrica zwischen der Vena iliaca e
terna und der Vena hypogastrica befindlich ist [2]).

Bei'm Unterbinden der Iliaca externa fange ma
den Schnitt 2 Querfinger von der Spina anterior superi
cristae ossis ilium, und 1 Querfinger oberhalb des Lig
mentum Poupartii an, und führe ihn etwas halbmondförmi
gegen den Musculus rectus hin. — Wenn dieser Schnitt
Querfinger lang ist, so muss der Mittelpunct desselben g
rade der Stelle gegen über seyn, wo die Arteria femorali
auf dem Ramus horizontalis ossis pubis liegt, so dass b
einer solchen Entfernung vom äussern Rande des Rectu
die Epigastrica nicht getroffen werden kann. — Sind nu
die Bauchmuskeln vom Peritonaeum getrennt, so schieb
man dasselbe mit den Fingern aufwärts — vom Psoas ma
jor und von der Arterie ab —; letzte liegt ganz oberfläch
lich, und gerade dem Mittelpuncte zwischen der Spina os
sis ilium und der Synchondrosis ossium pubis gegen über
an deren innerer Seite sich die Vena iliaca extern
findet [3]).

---

1) Fasc. I. Tab. VII. V. V.

2) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1.

3) Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 1. C.

C. FEMORALIS COMMUNIS.

LAGE UND VERLAUF:

Die Arteria iliaca externa tritt in die Aper-
a interna canalis femoralis hinein [1]), und liegt an der
ssern Seite der Vena iliaca, nach aussen vom Margo
atus externus aperturae internae canalis femoralis [2])
geben, während sich die Vena iliaca am Margo fal-
us internus der gedachten Apertur — des Ligamen-
Gimbernati — [3]) befindet. — Ueber beide Ge-
se geht der Arcus cruralis, s. Ligamentum in-
uale s. Poupartii herüber [4]). — Nachdem die Ar-
ie aus der innern Apertur des Schenkelcanals her-
gekommen ist, heisst sie Femoralis.

AESTE DER FEMORALIS COMMUNIS.

1. Epigastrica.
2. Circumflexa ilium interna.
3. Circumflexa ilium externa.
4. Abdominalis Halleri.
5. Pudenda externa.
6. Profunda femoris.
7. Femoralis superficialis.
8. Poplitea.

EPIGASTRICA, s. EPIGASTRICA INFERIOR, s. PROFUNDA.

LAGE UND VERLAUF.

Obgleich sie von der innern Seite der Femora-

1) Fasc. II. Tab. XV. O.
2) Fasc. II. Tab. XV. D.
3) Fasc. II. Tab. XV. M. — Fasc. II. Tab. VI. 16.
4) Fasc. II. Tab. XV. C.

lis — etwas oberhalb des Arcus cruralis [1]), oder gerade unter demselben, oder unterhalb desselben — ausserhalb der Beckenhöhle [2]), auch wol sehr hoch in derselben, von der Iliaca externa [3]) entspringt, so ist ihr Verlauf doch immer derselbe.

Sie steigt, zwischen den beiden Blättern des Bauchfells liegend, hinter dem Arcus cruralis aufwärts, geht bei hohem Ursprunge gebogen über die Vena femoralis herüber [4]), unter dem Funiculus spermaticus, oder unter dem Ligamentum uteri rotundum, an der innern Seite der Fovea inguinalis externa weg, und neben der äussern Seite der Fovea inguinalis interna vorbei — zwischen beiden Gruben liegend —. Nachdem sie 3 Querfinger oberhalb des Poupartschen Bandes nur von der Aponeurose des Obliquus externus, von dem musculösen Theile des Obliquus internus und von der Fascia transversalis, aber noch nicht vom Rectus, bedeckt ist, tritt sie unter dem äussern Rande dieses Muskels in die Vagina musculi recti, in welche sie hineinkommen kann, weil unterhalb der Linea semilunaris Douglasii die hintere Wand der gedachten Vagina, die oben von der Aponeurosis musculi transversi und von der Lamina posterior aponeuroseos obliqui interni gebildet wird, fehlt.

Die Arterie liegt demnach hinter dem Rectus abdominis — ohngefähr mitten zwischen dessen beiden Rändern —, unten auf dem Bauchfelle und oberhalb

1) Fasc. II. Tab. VI. 38.

2) Fasc. I. Tab. I. S. — Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 1. 3.

3) Fasc. II. Tab. XV. a.

4) Fasc. II. Tab. XV. a.

r Linea semilunaris Douglasii auf der hintern Wand
r Vagina musculi recti — zwischen dieser Wand
d dem Rectus [1]) —.

1. Da die Epigastrica zwischen der Fovea inguina-
externa und interna liegt, so ist ihre Lage bei Hernien
rschieden:

a. Schliesst sich nach dem Descensus testiculi der Fort-
z der innern Lamelle des Bauchfells nicht, und fällt ein
ngeweide in denselben hinein — Hernia congenita —, so
tt dasselbe an der äussern Seite der Epigastrica durch
Apertura interna canalis inguinalis, und diese liegt an
r innern Seite der Hernia.

b. Hat sich die Fovea inguinalis externa durch Obli-
ration des Fortsatzes der innern Lamelle des Bauchfells
bildet, und entsteht eine Hernia inguinalis acquisita ex-
rna, so fällt der Bruch von aussen her über die Epiga-
rica herüber, welche dann gleich bei ihrem Abgange von der
emoralis hinter der Hernia und bei ihrem weitern Hin-
fsteigen an der innern Seite derselben liegt. — Bleibt
e Hernia klein, so wird die Arterie nicht verschoben,
d behält, wie in der Norm, ihre Lage an der innern
eite der Apertura interna canalis inguinalis [2]).

c. Wird die Hernia aber grösser — wird sie eine scro-
lis —, so schiebt der Bruch die Arterie mit der innern
Vand des Leistencanals, hinter welcher sie liegt, ein-
ärts, über die Apertura externa canalis inguinalis —
ber den Annulus abdominalis — hinaus, so dass sie an
e innere Seite des Bruches und des Bauchringes zu lie-
en kommt [3]).

d. Fällt ein Eingeweide in die Fovea inguinalis in-

1) Fasc. I. Tab. I. 12. — Icon. ad illustr. arter. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 6. a. b.

2) Fasc. II. Tab. XVII. i. i.

3) Fasc. II. Tab. XIII. n. o.

terna, so bleibt die Epigastrica in ihrer Lage, un
liegt an der äussern Seite der Hernia [1]).

e. Da sich die Apertura interna canalis femoralis unt
der Apertura interna canalis inguinalis befindet, welche bei
Aperturen durch den Arcus femoralis von einander getren
werden, so liegt die Epigastrica bei ihrem Ursprunge de
Margo falcatus externus aperturae internae canalis femor
lis so nahe, dass sie verletzt werden würde, wenn ma
bei der Herniotomie eines Schenkelbruchs den Schni
nach aussen machte.

f. Verletzt könnte sie bei'm Schnitt nach oben — in
Ligamentum Poupartii — auch werden, weil sie, ehe di
innere Apertur des Leistencanals von ihr umgangen wird
am Arcus cruralis aufwärts steigt [2]).

2. Weil die Epigastrica erst 3 Querfinger obe
halb des Poupart'schen Bandes unter den Rectus tritt, s
kann sie bei Bauchwunden in dieser Gegend leicht ve
letzt werden.

3. Bei einer penetrirenden Querbauchwunde, wobe
der Rectus getroffen worden ist, wird sie verletzt.

4. Bei ihrer Lage auf der hintern Wand der Vagin
des Rectus kann sie verletzt werden, wenn's auch nich
Vulnus penetrans ist.

5. Wird die Sectio Caesarea in der Linea alba ge-
macht, so kann die Arterie nicht getroffen werden.

6. Wegen ihrer Verbindung mit der Mammaria in-
terna müssen, falls sie verletzt worden ist, das obere und
das untere Ende unterbunden werden.

AESTE DER EPIGASTRICA.

1. Spermatica externa; — 2. Rami la-
terales; — 3. Ramus anastomoticus.

---

1) Fasc. II. Tab. XIII. t.

2) Fasc. II. Tab. XV. a.

1. Spermatica externa. — Sie perforirt meiens die hintere Wand des Canalis inguinalis, geht i'm männlichen Geschlecht durch den Annulus abminalis zu den Häuten des Funiculus spermaticus d des Hoden [1]), und begleitet bei'm weiblichen das gamentum uteri rotundum.

2. Rami laterales. — Diese anastomosiren mit n Lumbalibus.

3. Zuletzt verbindet sie sich mit dem Ramus igastricus der Mammaria interna [2]) (S. Epiastrica superior P. 63.) —.

1. Diese letzte Verbindung der Epigastrica bildet f jeder Seite eine der Aorta ähnliche oberflächliche Mitlblutbahn, und ist bei der Unterbindung der Aorta m Hinleiten des Blutes aus der Subclavia in die Feoralis zu berücksichtigen.

2. Wegen der Verbindung mit den Lumbalibus gert die Epigastrica auch zu den Gefässen, welche Truncus eine Seitenblutbahn bilden.

EMEINSCHAFTLICHER URSPRUNG DER EPIGASTRICA UND DER OBTURATORIA.

Kommt die Obturatoria nicht aus der Hyogastrica, hat sie mit der Epigastrica eien gemeinschaftlichen Stamm, der ein Ast der Feoralis ist, so geht sie an der hintern Fläche des Ramus orizontalis ossis pubis zum Foramen membranae obturaoriae. — Ist dieser Truncus communis, oder die Obturatoria selbst kurz, so geht sie schon nahe

1) Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 1. 4.

2) Fasc. I. Tab. I. 7.

an der Synostosis puboiliaca zum gedachten Foramen, und eine im Entstehen begriffene Hernia femoralis fällt über die Obturatoria herüber, so dass diese am Margo falcatus externus aperturae internae canalis femoralis, und an der äussern Seite des durch diese Apertur getretenen Schenkelbruchs [1]) sich befindet.

Ist dagegen der Stamm, oder die Obturatoria selbst lang, so kann sie gebogen über die Vena iliaca externa herübergehen, und am Margo falcatus internus aperturae internae canalis femoralis — Ligamentum Gimbernati — herabgehen, so dass sie dann an der innern Seite des Schenkelbruches liegt [2]), wo man sie bei'm Einschneiden in das gedachte Band verletzen kann.

2. CIRCUMFLEXA ILIUM INTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt — manchmal doppelt — an der äussern Seite der Femoralis, der Epigastrica gegen über [3]), läuft auf dem Musculus iliacus internus, nahe am Labium internum cristae ossis ilium, bedeckt von der Fascia iliaca [4]), um das Os ilium herum, und anastomosirt mit der Iliolumbalis [5]) und den Lumbalibus.

1. Mittelst dieser Anastomose gehört die Circumflexa ilium interna zu den Gefässen der Seitenblutbahn.

---

1) Fasc. II. Tab. XIV. L.

2) Fasc. II. Tab. XV. b. b.

3) Fasc. I. Tab. I. 9. 9. — Fasc. II. Tab. VI. 36. Tab. VII. 23. Tab. Tab. XIII. s. Tab. XIX. 2.

4) Fasc. II. Tab. XV. P.

5) Fasc. II. Tab. VI. 37. Tab. VII. 23. 24.

2. Man sollte glauben, die Circumflexa ilium in-rna würde mit der Epigastrica nach der Unterbindung r Iliaca externa wegen eines Aneurysma inguinale das ut in dasselbe hineinführen, und dadurch die Geschwulst terhalten, allein die Erfahrung hat gelehrt, dass dazu r Blutstrom der beiden Arterien doch nicht stark ge-g ist.

3. Anders ist's indessen, wenn die Iliaca externa i einer Wunde der Femoralis communis unterbun-n wird; wenn nämlich das Blut aus den gedachten Ar-rien in ein Aneurysma auch hineinströmt, so lässt's sich nken, es bleibe an dem darin schon befindlichen Coagu-m hängen, während es aber aus einer Arterienwunde ieder herausfliesst.

4. Nach der Unterbindung der Femoralis unterhalb nes Aneurysma iliacae externae, und zwar zwi-hen der Epigastrica der Circumflexa femoris in-rna, und der Arteria profunda femoris will man en beiden Arterien die Erhaltung des Kreislaufs durch's neurysma zuschreiben.

3. CIRCUMFLEXA ILIUM EXTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt von der äussern Seite der Femo-alis läuft an der äussern Fläche des Darmbeins her-m, und schickt Aeste zu den Glutaeis.

ABDOMINALIS, s. EPIGASTRICA INFERIOR SUPERFICIALIS, SUBCUTANEA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt von der vordern Seite der Femo-alis, perforirt die Fascia lata femoris, und steigt nter der Haut und über den Musculus obliquus ex-rnus herüber aufwärts.

5. PUDENDA EXTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt von der innern Seite der Femora lis in der Gegend des Poupart'schen Bandes, schic Aeste in die Glandulae inguinales, gibt der vorder Gegend des Scrotum die Arteriae scrotales ante riores, den Labiis majoribus pudendi die Arteria labiales und endlich der Haut des Penis Aeste. 1).

Bei der Amputatio penis hat man oft auch die Aest der Pudenda externa, die zur Haut des Penis gehen zu unterbinden. — Sandifort 2) sah Aeste der Pudend externa über einen Bruchsack herüber gehen.

ABWEICHENDE VERÄSTLUNG DER PUDENDA EX TERNA.

Sie gibt zuweilen auch die Dorsalis penis.

6. PROFUNDA FEMORIS, s. CRURALIS PROFUNDA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt hinten aus der Femoralis communis, ohngefähr 2 Zoll unterhalb des Poupart'schen Bandes, und versorgt die Muskeln des Oberschenkels 3).

1. Wenn man die Femoralis superficialis 6 Querfinger unterhalb des Poupart'schen Bandes unterbindet, so bleibt die Profunda femoris jeden Falls, sie mag nahe am Poupart'schen Bande, oder weit davon

1) Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 1. Sie ist nicht bezeichnet, ist daran aber kenntlich, dass sie dicht unter der mit 8 bezeichneten arteria circumflexa femoris interna entspringt, und sich zum Penis begibt.

2) Tab. anat. chir. doctrinam herniarum illustrantes. Pag. 14. Tab. VI.

3) Fasc. I. Tab. I. 64. — Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 1. 5.

tspringen, zur Besorgung des Kreislaufs oberhalb der gatur.

2. Sie ist auch nach Unterbindungen anderer Arterien wichtiger Ast zur Besorgung der collateral Blutbahn.

AESTE DER PROFUNDA FEMORIS.

1. Circumflexa femoris externa; — 2. interna; — und 3. Rami descendentes.

1. Circumflexa femoris externa. — Sie tspringt von der äussern Seite der Profunda — ch aus der Femoralis —, geht mit ihren Aesten ter dem Sartorius, Tensor fasciae latae, Rectus femoris weg, versorgt diese Muskeln, das Ligamentum psulare, und schickt unter dem Glutaeus medius Aeste, die mit denen der Ischiadica und der Glutaea astomosiren 1).

Durch die Anastomose mit der Ischiadica und Glutaea ist die Circumflexa externa ein Glied der Seitenutbahn.

2. Circumflexa femoris interna. — Sie tspringt aus der innern Seite der Profunda — sehr t der Femoralis —, dringt tief zwischen die benachbarten Muskeln, die oben an der innern Seite des berschenkels liegen, hinein, anastomosirt mit der Obturatoria und mit den Aesten der Pudenda communis 2).

Dadurch, dass die Circumflexa interna sich mit en Aesten der Pudenda communis verbindet, weren die Hypogastrica und die Femoralis mit einaner in Communication gesetzt.

---

1) Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 1. 7.

2) Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 1. 8.

3. **Rami descendentes profundae femoris.** — Diese versorgen die Muskeln, und anastomosiren mit den **Articularibus genu.** — Ein Ast dringt oberflächlich durch die Muskeln, und anastomosirt mit der **Articularis genu superior externa** oder mit der **Poplitea.**

Durch diesen Ast wird eine sehr wichtige Verbindung nach gehemmten Blutlaufe durch die **Femoralis superficialis** begründet.

7. FEMORALIS SUPERFICIALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie ist Fortsetzung der **Femoralis communis,** liegt 6 Querfinger unterhalb des **Poupart'schen** Bandes nur unter der Fascia lata, noch nicht vom Sartorius bedeckt, tritt dann unter diesen Muskel [1]), und begibt sich in die Furche, welche da vom Vastus internus und vom Caput longum tricipitis gebildet wird, wo diese sich dem Labium internum lineae asperae ossis femoris nähern [2]). — Auf ihr liegt der Nervus saphenus [3]) und hinter ihr die Vena femoralis [4]), die oben an der innern Seite der Arterie ihre Lage hat. In dieser Gegend gibt sie mehre Muskeläste, die mit den **Articularibus genu** und mit der **Poplitea** anastomosiren.

1. Die **Femoralis superficialis** wird unterhalb der **Profunda** — diese mag hoch oder niedrig entspringen — aufgefunden, wenn man mit den Fingerspitzen von

---

1) Fasc. I. Tab. I. 63.

2) Fasc. I. Tab. I.

3) Fasc. I. Tab. I. 68.

4) Fasc. I. Tab. I. 61.

er innern Seite des Spina anterior superior cristae ossis
mm nach dem Laufe des Sartorius in der Längenfurche,
m Vastus internus und Caput longum tricipitis gebildet,
rab steigt, daselbst 6 Querfinger unterhalb des Poupart'-
hen Bandes am innern Rande des Sartorius den Hautschnitt
acht, den Rand dieses Muskels blosslegt, den Nervus sa-
enus von der Arterie abschiebt, ihre Vagina öffnet, und
e Ligatur zwischen der Arterie und Vene durchführt [1]).

2. Bei'm Anlegen eines Tourniquets bringt man die
aduirte Compresse, nach der Länge auf die Arterie ge-
gt, in die gedachte Längenfurche.

Ohngefähr in der Mitte des Oberschenkels tritt
e **Femoralis superficialis** in die Apertura su-
erior des vom Vastus internus und Caput magnum
icipitis gebildeten tendinösen Canals, in welchem sie
it der Vena femoralis und zum Theil nur mit dem
ervus saphenus, weil dieser, die vordere Wand des
anales durchborend, bald nach seinem Hineintreten
ieder herausgeht, liegt [2]).

Nach dem Heraustreten der Arterie aus der Aper-
ura inferior des gedachten Canals heisst sie **Poplitea**.

8. POPLITEA.

Sie liegt an der hintern Fläche der untern Extre-
nität des Femur in der Fovea poplitea, die an der
ussern Seite von der Sehne des Biceps und an der
nnern von dem Semimembranosus und Semitendinosus
egrenzt ist.

In dieser Grube liegen die Nerven, und die Ar-

1) Icon. ad illustr. art. ligand. invest. Tab. III. Fig. 1. D. E.

2) Fasc. I. Tab. I. 57. — Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 1. F. 3.

terie mit der Vene — bei'm Zergliedern von hinten — in folgender Reihenfolge: — Ganz nach aussen liegt die Sehne des Biceps, dann folgt der auf dem Caput externum gastrocnemii liegende Nervus peroneus, dicht am innern Rande dieses Kopfes des gedachten Muskels der Nervus tibialis posterior, an dessen innerer Seite die Vena poplitea, wovon die äussere — gegen die Fibula hingerichtete — Hälfte der Arterie bedeckt ist, dann folgt die tibial — innere — Hälfte der Arteria poplitea, und daran liegt das Caput internum des Gastrocnemius [1]).

Bei'm weitern Herabsteigen geht die Arterie durch die Fovea condylorum posterior [2]) über das Ligamentum popliteum — posticum genu —, über den Musculus popliteus — hinter dem Popliteus und vor dem Plantaris — herüber bis zu der Pars fissa solei, die einen Theils vom Capitulo fibulae und andern Theils von der Linea obliqua der hintern Fläche der Tibia entspringt.

1. Bei einer von aussen her in die Fovea poplitea eindringenden Wunde können der Nervus peroneus und tibialis posterior verletzt werden, worauf Sphacelus erfolgen kann, wenn auch die Arteria poplitea nicht getroffen worden ist. — Dagegen kann die Arteria poplitea bei einer an der innern Seite eindringenden Wunde verletzt werden, nämlich da, wo der Sartorius über den untern Theil des Vastus internus, und über die Sehne, womit sich das Caput magnum tricipitis an den Condylus internus femoris festsetzt, herübergeht, und die Sehnen des Semitendinosus und Gracilis bedeckt.

---

1) Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 2. — Icon. neur. Fasc. III. Tab. VI. Fig. 2. — Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 2.

2) Icon. neur. Fasc. III. Tab. VIII. Fig. 2.

2. Um die **Poplitea** zu unterbinden, wird gerade ischen dem Biceps und dem Semimembranosus ein 4 ierfinger langer Hautschnitt gemacht, wobei der auf dem put externum gastroenemii oberflächlich liegende Nervus roneus zu schonen ist. Ist das Fett herausgenommen rden, so muss die Vena poplitea mittelst des Scalpellels von der Arterie abgeschoben werden, um die Liga- um diese herumführen zu können.

3. Man kann die **Poplitea** auch an der innern Seite, erhalb des Condylus internus femoris auffinden, wenn Sehnen des Sartorius, Gracilis, Semitendinosus und Semembranosus herabgedrückt werden, und man unterhalb Sehne des Capitis longi tricipitis in die Fovea popli- eingeht [1].

4. Bei'm Anlegen des Tourniquets wird die graduirte mpresse oberhalb der Condylorum femoris zwischen der hne des Biceps und der des Semimembranosus nach der nge auf die Arterie gelegt.

AESTE DER POPLITEA.

1. **Articulares genu.**
2. **Gastrocnemicae.**
3. **Tibialis antica.**
4. **Tibialis postica.**
5. **Peronea.**

1. ARTICULARES GENU.

1. **Articularis genu superior externa.** — entspringt niedrig von der **Poplitea**, geht, dicht Knochen liegend, oberhalb des Condylus externus den Knochen herum, unter dem Nervus tibialis,

---

1) Fasc. I. Tab. 1. Icon. ad illustr. arter. ligand. invest. Tab. III. Fig. 4. A.

peroneus und dem Tendo des Biceps weg, breitet sic
am Condylus externus aus, und bildet mit den ander
Articularibus das Rete genu und patellare [1]
Zuweilen entspringt sie auch hoch [2]).

2. Articularis genu superior interna. –
Sie entspringt oft hoch und spaltet sich in 2 Aeste [3])
manchmal kommt sie aus der Femoralis superf
cialis, aber auch niedrig, dicht oberhalb des Cond
lus internus [4]), geht dann hinter der Sehne des Cap
longum tricipitis weg.

3. Articularis genu inferior externa. –
Sie entspringt unterhalb des Condylus externus femo
ris, schlägt sich, bedeckt vom Caput externum ga
strocnemii, um den Condylus externus tibiae herum
— Zuweilen entspringt sie auch, wenn die Articulari
superior externa hoch abgeht, oberhalb des Condylu
externus [5]). — Sie anastomosirt mit der Recurren
tibialis anticae [6]).

4. Articularis genu inferior interna. –
Sie geht, bedeckt vom Caput internum gastrocnemii
um den Condylus internus tibiae herum [7]).

RETE GENU UND PATELLARE.

Es wird gebildet von den 4 Articulares genu

---

1) Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 1. 14.
2) Fasc. II. Tab. XX. Fig. 1. 2.
3) Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 1. 12. — Tab. XX. Fig. 2. 4.
4) Fasc. I. Tab. I. 78.
5) Fasc. 2. Tab. XX. Fig. 1. 3. Fig. 2. 3.
6) Fasc. II. Tab. XX. Fig. 1. 5.
7) Fasc. I. Tab. I. 79. — Fasc. II. Tab. XX. Fig. 2. 5.

ıd von der Recurrens tibialis anticae, und ver-
rgt das Ligamentum capsulare nebst der Kniescheibe [1]).
Da von dem Rete patellare die Gefässe in's Pa-
ıchym der Kniescheibe dringen, so ist die Heilung der
actura patellae mittelst Callus möglich.

2. GASTROCNEMICAE.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringen, zuweilen gemeinschaftlich, zu-
ilen jede besonders, hinten von der Poplitea und
rsorgen den Musculus gastrocnemius [2]).

3. TIBIALIS ANTICA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringt, nachdem die Poplitea über den
usculus popliteus herübergegangen ist, dicht am un-
n Rande dieses Muskels, wo der Soleus vom Capi-
lum fibulae abgeht und mit der andern Portion,
e von der Linea obliqua tibiae kommt, die Pars fissa
det, und geht durch das Foramen ligamenti inter-
sei, was sich am obern Theile desselben befindet [3]).
Nach dem Durchgange durch dies Foramen begibt
ch die Arterie zur äussern Fläche der Membrana in-
ossea, läuft, ungefähr bis zur Mitte des Unterschen-
ls unter dem Tibialis anterior, Extensor longus pol-

1) Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 14. — Tab. XX. Fig. 1.
2) Fasc. I. Tab. I. b. 80. Fasc. II. Tab. XX. Fig. 2. 6.
3) Fasc. I. Tab. I. b. Hier sieht man die Arterie oberhalb 85 entspringen, und auf Tab. XX. Fig. 2. Fasc. II. sieht man den Abgang von der Poplitea ohngefähr 2 Phalangen lang oberhalb der Bifurcation der Poplitea.

licis, und digitorum versteckt liegend, längs derselbe
herunter, und kommt dann ungefähr da, wo der Tend
tibialis antici anfängt, zwischen diesem und dem Ex
tensor longus pollicis zur Oberfläche hin [1]). In die
sem Laufe wird sie vom Nervus tibialis anticus —
Ramus profundus nervi peronei [2]) — begleitet.

Um die Tibialis antica zu unterbinden müssen der Ti
bialis anticus und Extensor longus pollicis von einande
getrennt werden [3]).

AESTE DER TIBIALIS ANTICA.

1. **Recurrens**; — 2. **Malleolaris extern antica**; — 3. **Malleolaris interna antica**; — 4. **Dorsalis pedis**.

1. **Recurrens**. — Sie steigt aufwärts, und bil
det mit den **Articularibus** das **Rete genu** und
patellare [4]).

2. **Malleolaris externa antica** [5]). — Si
breitet sich in der Gegend des Malleolus externus aus.

3. **Malleolaris interna antica**. — Sie schlägt
sich um den Malleolus internus herum.

4. **Dorsalis pedis**. — Nachdem die **Tibia
lis antica** unter dem Ligamentum transversum weg
gegangen ist, und, bedeckt vom Ligamentum crucia
tum, auf dem Tarsus liegt, bekommt sie die Benen
nung **Dorsalis pedis** [6]).

---

1) Fasc. I. Tab. I. b. 39. — Fasc. II. Tab. XX. Fig. 1. 4.
2) Icon. neur. Fasc. III. Tab. VIII. Fig. 1. 6.
3) Icon. ad illustr. arter. ligand. invest. Tab. III. Fig. 3. A.
4) Fasc. II. Tab. XX. Fig. 1. 5.
5) Fasc. I. Tab. I. a. a.
6) Fasc. II. Tab. XX. Fig. 1. 6.

AESTE DER DORSALIS PEDIS.

a. Tarsea interna, — b. Tarsea externa.

a. Tarsea interna. — Wenn die Dorsa-
s unter dem Ligamentum cruciatum hervorkommt, so
rd ihre Fortsetzung Tarsea interna genannt,
elche auf den Ossibus tarsi zwischen der Sehne des
xtensor longus pollicis und dem Extensor longus di-
torum liegt 1).

AESTE DER TARSEA INTERNA.

aa. Ramus anastomoticus. — Dieser
ingt da, wo sich das Os cuneiforme primum mit der
xtremitas posterior — Basis — ossis metatarsi polli-
s verbindet, durch das Interstitium interosseum pri-
um zur Planta, und bildet mit der Tibialis postica
n Arcus plantaris 2).

bb. Metatarsea prima. — Sie ist die
ortsetzung der Tarsea interna, und heisst auch, weil
e im Interstitium interosseum primum liegt, Inter-
ssea dorsalis prima 3).

b. Tarsea externa. — Sie geht von der
orsalis pedis dicht unter dem Ligamentum cruciatum
, und tritt dann quer unter den Extensor brevis di-
torum 4).

1) Fasc. II. Tab. XX. Fig. 1. 8. — Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 3. B. 5.

2) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 2. 6.

3) Fasc. II. Tab. XX. Fig. 1. 9.

4) Fasc. II. Tab. XX. Fig. 1. 7.

INTEROSSEAE DORSALES, s. METATARSEAE.

1. Die Interossea dorsalis 1ma ist die Fortsetzung der Tarsea interna [1]).

2. Die Interossea 2da geht seitwärts von der Tarsea interna ab und tritt in's Interstitium interosseum 2dum [2]).

3. Die Interossea 3tia entspringt seitwärts von der Interossea 2da, und tritt in's Interstitium interosseum 3tium [3]).

4. Die Interossea 4ta ist die Fortsetzung der Tarsea externa, und geht zum Interstitium interosseum 4tum [4]).

DIGITALES DORSALES.

Diese sind Bifurcationen der Interosseae.

4. TIBIALIS POSTICA.

LAGE UND VERLAUF.

Nachdem die Poplitea in die Pars fissa des Soleus [5]) hineingetreten ist, setzt sie sich in die Tibialis postica fort, welche so lange von der Portion des Soleus, die von der Linea obliqua superficiei posterioris tibiae entspringt [6]), bedeckt bleibt, bis dieser Muskel von der Linea obliqua abgeht. Ist sie unter dieser Muskelportion hervorgekommen [7]), so geht sie

---

1) Fasc. II. Tab. XX. Fig. 1. 9.
2) Fasc. II. Tab. XX. Fig. 1. 10.
3) Fasc. II. Tab. XX. Fig. 1. 10.
4) Fasc. II. Tab. XX. Fig. 10.
5) Icon. myol. Tab. XXV. Fig. 7. 32.
6) Icon. myol. Tab. XXV. Fig. 3. 12.
7) Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 1. 25.

ings des von der Superficies postica tibiae unterhalb er Linea obliqua derselben entspringenden Musculus exor longus digitorum am innern — tibial — ande des Flexor longus pollicis, von den beiden Ve-s tibialibus eingeschlossen, herab [1]). — Der Nervus bialis posterior liegt an der äussern — fibular — Seite er Vena tibialis externa, folglich liegt dieser Nerve ıch an der äussern — fibular — Seite der Arterie — gen den innern Rand des Tendo Achillis — [2]).

Wo der Tendo Achillis anfängt, da liegt die rterie, je weiter sie abwärts steigt, freier am innern ande dieser Sehne [3]), und tritt zuletzt mit dem Ner-ıs tibialis posterior hinter dem Malleolus internus un-r das Ligamentum laciniatum [4]), ohne mit der Sehne es Flexor longus digitorum und mit der des Tibialis osterior in Berührung zu kommen, weil jede in ihrer ursa vaginalis eingeschlossen ist.

1. Bei'm Aufsuchen der Tibialis posterior oben n Unterschenkel muss man den Hautschnitt auf dem An-ılus interior tibiae machen, sich den Weg zwischen dem ı der hintern Fläche der Tibia liegenden Musculus tibia-s posterior, und dem Soleus zu ihr bahnen. Da Letzter ır oben — an der Linea obliqua — mit der Tibia fest erbunden ist, so lässt er sich leicht trennen [5]).

2. Bei'm Aufsuchen dieser Arterie in der Gegend des alleolus internus muss man sich nach dem innern Rande es Tendo Achillis richten.

1) Icon. myol. Tab. XXV. Fig. 7. 24.

2) Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 1. 26. — Icon. myol. Tab. XXV. Fig. 7. 32.

3) Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 1. 25. — Fig. 2. r.

4) Fasc. II. Tab. XIX. Fig. 1. 22. — Fig. 2. s. — Icon. myol. Tab XXV. Fig. 7. 29.

5) Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 1. B.

AESTE DER TIBIALIS POSTICA.

1. Plantaris externa; — 2. Plantaris interna; — 3. Malleolaris interna posterior.

1. Plantaris externa. — Sie ist grösser, als die Plantaris interna, geht quer unter der im Sulcus sustentaculi tali von der Bursa vaginalis eingeschlossenen Sehne des Flexor longus pollicis weg, läuft längs der inneren Fläche des Körpers des Calcaneus über das Caput longum abductoris longi pollicis — zwischen ihm und dem Calcaneus — herüber, und begibt sich, unter der vom Ligamentum plantare longum entspringenden Caro quadrata Sylvii liegend, über den Flexor brevis digitorum — zwischen ihm und der Caro quadrata — herübergehend, gegen den äussern Fussrand.

Wenn sie in der Gegend des Calcaneus nur auf dem Flexor digitorum brevis — superficialis, s. perforatus — und unter dem Flexor longus digitorum — profundus, s. perforans — nämlich unter dessen Caro quadrata, liegt, so geht sie jetzt von der Gegend des äussern Fussrandes auch über den Flexor longus digitorum gegen die Mitte der Planta pedis, über das Caput longum abductoris pollicis, über den Flexor brevis und Caput breve adductoris pollicis herüber, quer unter der Extremitas posterior ossis metatarsi 5tii, 2di in's Interstitium interosseum 1mum, in welchem sie mit der Tarsea interna [1]) anastomosirt, wodurch der Arcus plantaris [2]) gebildet wird.

---

1) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 2. 6. 7.

2) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 1. 10

2. Plantaris interna. — Sie ist kleiner, als
e Plantaris externa [1]), geht über das Caput longum
ɔductoris pollicis herüber und setzt sich in die Digi-
les plantares pollicis fort [2]).

3. Malleolaris interna postica. — Sie geht
ım Malleolus internus, anastomosirt mit der Malleo-
ıris interna antica.

INTEROSSEAE PLANTARES.

3 entspringen aus der quer unter den Ossibus me-
tarsi weggehenden Plantaris externa; die 1ma
t die Fortsetzung der Tarsea interna [3]).

DIGITALES PLANTARES.

2 werden durch eine Bifurcation einer Interossea
lantaris gebildet, deren eine nach ihrer Lage Digi-
alis tibialis und deren andere fibularis genannt wird;
n Ganzen sind ihrer 10, welche grösser sind, wie die
)igitales dorsales, und auf der letzten Phalanx sich
ogenförmig mit einander verbinden [4]). — Die Digi-
alis tibialis pollicis ist entweder ein Ast der In-
erossea plantaris 1ma [5]), oder die Fortsetzung
er Plantaris interna, und die Digitalis fibu-
aris ist entweder Fortsetzung der Plantaris ex-
erna, oder der Interossea 4ta.

1) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 1. 5.
2) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 1. 9.
3) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 1. 8.
4) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 1. 12.
5) Fasc. II. Tab. XXIV. Fig. 1. 8.

5. PERONEA, s. FIBULARIS.

LAGE UND VERLAUF.

Nachdem sie mit der Tibialis postica durch die Pars fissa solei gegangen ist, nimmt sie ihre Richtung gegen die Fibula, liegt oberhalb des Ursprunges des Flexor longus pollicis vor dem Theile des Soleus, der vom Capitulum fibulae kommt, geht aber dann, von den Venis peroneis eingeschlossen, wenn der Flexor longus pollicis von der hintern Fläche der Fibula seinen Ursprung genommen hat, dicht am Angulus internus fibulae, wo die Membrana interossea entspringt, indem sie durch die Pars fissa dieses Muskels getreten ist, vor ihm herab, so dass sie bei einer Ansicht von hinten nicht zu sehen ist, und von jenem Theile des Flexor longus pollicis, der an den Flexor longus digitorum und Tibialis posterior grenzt, bedeckt ist. — Wenn der Flexor longus pollicis mit seiner Pars fissa anfängt, so tritt die Arterie in diese hinein [1]), und kommt unten zwischen dem Flexor longus pollicis und dem Musculus peroneus longus wieder hervor, verbindet sich unter dem Tendo Achillis mit der Tibialis postica [2]) und gibt eine Malleolaris externa posterior, die sich mit der Malleolaris externa aus der Tibialis antica verbindet.

ABWEICHUNGEN DER AESTE DER POPLITEA.

Die Tibialis ist sehr klein, und biegt bald in die sehr starke Peronea ein, gibt die Plantares, perforirt unten die Membrana interossea, und kommt als Dor-

---

1) Icon. myol. Tab. XXV. Fig. 7. 17.

2) Fasc. II. Tab. XX. Fig. 2. 8.

lis pedis hervor, während die Tibialis antica auch
hr schwach ist.

E SEITENBLUTBAHN VOM KOPFE BIS ZU DEN UNTERN EXTREMITAETEN.

Ohne die Aorten- — median — Blutbahn gibt's fol-
nde Seitenblutbahn — vom Kopfe angefangen bis zur
tern Extremitaet —: Das Blut fliesst:

1. aus der Occipitalis in die Cervicalis adscendens;
2. aus der Cervicalis adscendens in die Curvatura
ima subclaviae;
3. aus der Occipitalis in die Vertebralis;
4. aus der Vertebralis in die Curvatura prima
bclaviae;
5. aus der Occipitalis in die Rami adscendentes
ansversae colli;
6. aus dem Circulus Willisii in die Vertebralis;
7. aus der Vertebralis in die Mammaria interna,
d aus dieser mittelst der Epigastrica in die Femoralis;
8. aus der Curvatura prima subclaviae in die In-
costalis suprema;
9. aus der Intercostalis suprema in die Aorta
oracica;
10. aus der Aorta thoracica in die Rami muscu-
res posteriores intercostalium;
11. aus den Ramis posterioribus muscularibus in-
costalium in die Rami adscendentes der Lumbales;
12. aus den Lumbalibus in ihre Rami descendentes;
13. aus diesen in die Rami adscendentes Iliolumbalis;
14. aus der Iliolumbalis in die Circumflexa ilium
erna;

15. aus dieser in Femoralis communis;

16. aus dieser in die Profunda femoris;

17. aus dieser in die Articulares genu;

18. aus diesen in die Poplitea und in die Recurrens tibialis anterioris;

19. aus der Profunda femoralis mittelst des Ramus descendens in die Articularis genu superior externa;

20. aus den Aesten der Iliolumbalis in die Hypogastrica;

21. aus dieser in die Pudenda interna;

22. aus dieser in die Scrotales posteriores;

23. aus diesen in die Scrotales anteriores;

24. aus diesen mittelst der Pudenda externa in die Femoralis;

25. aus der Phrenica in die Intercostales u. s. w.

ZWEITER ABSCHNITT.

VON DEN VENEN.

Diess Gefässsystem fängt als Anfangshaargefässsystem da an, wo das Endhaargefässsystem der Arterien aufhört, und endet mit seinem Endhaargefässsysteme da, wo das Arterienhaargefässsystem anfängt.

In diesem Systeme gibt's 3 grosse Flüsse, in welche viele Arme sich ergiessen, welche sich wieder in viele Arme vertheilen, und diese 3 Flüsse sind:

die Vena cava superior;

die Vena cava inferior;

und die Vena portae.

Die beiden ersten führen ihr Blut, damit es oxydirt und decarbonisirt werde, unter der Beihülfe des Her-

ens zu den Lungen, und die letzte zur Leber, damit iese aus dem im Blute der Vena portae enthaltenen allengrundstoffe Galle bereite.

Die Vena cava inferior und die Vena porae sind 2 aufwärts steigende Flüsse, und die Vena ava superior ist ein abwärtsgehender Strom, der ach aufwärtssteigende Aeste aufnimmt.

Wie ich bei den Arterien von den Stämmen zu en Aesten überging, so fange ich bei den Venen von en Armen — Anfangsästen — an, und gehe zu en genannten 3 Flüssen — Stämmen — über.

ESTE DER VENA CAVA SUPERIOR, s. DESCENDENS.

EINTHEILUNG.

I. Obere Aeste der Cava superior.
  a. Venen der Hirnhäute und des Gehirns.
  b. Venen des Kopfs.
  c. Venen des Gesichtes.
  d. Venen des Halses.

II. Seitenäste der Cava superior — Veen der obern Extremität.

III. Untere Aeste der Cava superior.

I. OBERE AESTE DER CAVA SUPERIOR.

VENEN DER HIRNHÄUTE UND DES GEHIRNES.

A. Sinus durae matris;

B. Venae durae matris;

C. Venae cerebri profundae — Vena magna Galeni —;

D. Venae cerebri superficiales;
E. Emissaria Santorini.

A. SINUS DURAE MATRIS.

1. Sinus longitudinalis, s. falciformis superior.
2. — longitudinalis, s. falciformis, inferior, s. Vena falcis.
3. — perpendicularis, s. quartus, s. rectus, s. tentorii cerebelli.
4. — transversi, s. laterales.
5. — occipitales posteriores.
6. — circularis foraminis magni ossis occipitis.
7. — circularis Ridleyi.
8. — cavernosi.
9. — petrosi superiores.
10. — petrosi posteriores, s. inferiores.
11. — petrosi anteriores.
12. — alarum parvarum ossis sphenoidei, s. sphenoparietales, s. ophthalmici.
13. — occipitalis anterior, s. basilaris.

Da den Venen des Gehirnes und der Hirnhäute die Klappen fehlen, so hat das Blut derselben einen vielseitigen Abfluss; es fliesst theils den Sinus durae matris zu, und theils von ihnen ab, wesswegen es schon genügend ist, die Verbindungen zwischen den Venen und den Sinus nachzuweisen.

Demnach stehen die Venae meningeae — venae durae matris —, die unter den Ossibus der Tegmenta cavitatis calvariae liegen, mit dem Sinus longitudinalis superior und auch durch besondere Foramina

it denen ausserhalb der Calvaria liegenden Venen in
erbindung.

Ebenso stehen die Venen, welche da zwischen den
iden Blättern der dura Mater liegen, wo diese die
ssa baseos überzieht, theils mit den Sinus baseos cra-
i, und theils durch besondere Foramina mit denen
sserhalb der Höhle des Kopfes befindlichen Venen
Communication.

Der Sinus longitudinalis superior kann z. B. das
ut von den Venis meningeis und von den Emissa-
is Santorini, die durch die Foramina parie-
lia gehen, theils aufnehmen, theils von sich nach
ssen schicken.

Die Vena meningea media kann z. B. ihr
ut durch das Foramen spinosum in den Plexus
nosus pterygoideus und von hieraus in die Vena ju-
ilaris, oder auch in diese Vene mittelst des Sinus
ngitudinalis superior, oder mittelst der Sinus baseos
anii schicken.

So kann auch das Blut aus der Vena menin-
ea postica — Emissarium Santorini — durch
is Foramen mastoideum aus dem Sinus transversus in
e Vena vertebralis cervicis externa, und von da in
e Jugularis, oder aus der Vena vertebralis externa
ırch die Sinus transversi in die Jugularis interna
essen.

Auf gleiche Weise verhält's sich mit dem Emis-
rium, was durch den Canalis condyloideus posterior
eht, und den Sinus transversus mit den Venis occi-
talibus und mit dem Plexus vertebralis posterior ver-
ndet, wie auch mit der Vena ophthalmica, die zwi-

schen dem Sinus cavernosus und der Vena faciali
anterior liegt.

1. SINUS LONGITUDINALIS, s. FALCIFORMIS, SUPERIOR [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Er liegt im obern Rande des Processus falcifor-
mis cerebri — der Falx cerebri —, fängt vom Fo-
ramen coecum, von der Crista galli und von der Crista
frontalis interna an, geht bogenförmig im Sulcus lon-
gitudinalis ossis frontis, ossium parietalium und ossis
occipitis bis zur Protuberantia occipitalis interna, und
ist vorn enger, als hinten; in ihm laufen Querbalken
— Trabeculae — von einer Wand zur andern.

VERBINDUNG DES SINUS LONGITUDINALIS SUPERIOR CEREBRI.

1. mit den Venis meningeis, und
2. mittelst dieser mit den Sinus der Basis cranii,
3. mittelst der Venae meningeae mit dem Plexus
pterygoideus,
4. mittelst der durch die Foramina parietalia ge-
henden Emissaria Santorini mit den äussern Venen
des Kopfes,
5. mittelst der durch ein Foramen mastoideum
gehenden Vena meningea postica mit der Vena verte-
bralis cervicis externa,
6. mittelst der Venae meningeae mit den Venis
diploeticis, und mittelst dieser mit den Venen der Ober-
fläche des Kopfes,

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 1. A. — Icon. neur. Fasc. I. Tab. II. c.

7. vorzugsweise mit dem rechten Sinus transver-
s — auch mit beiden —,

8. mittelst dieses mit der Jugularis interna,

9. und endlich steht der Sinus longitudinalis su-
rior mit den Venis piae matris superficilis in Ver-
ndung.

SINUS LONGITUDINALIS, s. FALCIFORMIS, INFERIOR, s. VENA FALCIS [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Er liegt im untern scharfen Rande des Processus
ciformis cerebri, fängt vom hintern Drittheile dessel-
n an, und hört am Ende desselben, wo das Ten-
ium cerebelli anfängt, auf.

VERBINDUNG DES SINUS LONGITUDINALIS INFERIOR.

1. mit den Venen des Processus falciformis inferior,

2. mit einigen Venen der Membrana vasculosa su-
rficialis,

3. mit dem Sinus tentorii cerebelli.

SINUS PERPENDICULARIS, s. QUARTUS, s. RECTUS, s. TENTORII CEREBELLI [2]).

LAGE UND VERLAUF.

Er ist die Fortsetzung des Sinus longitudinalis in-
ior, und liegt auf dem Tentorium cerebelli.

VERBINDUNG DES SINUS PERPENDICULARIS.

1. mit den Venen des Tentorii cerebelli,

---

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 1. B.
2) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 1. E.

2. mit dem Sinus longitudinalis inferior,
3. mit der Vena magna Galeni,
4. mit dem Sinus transversus.

4. SINUS TRANSVERSI, s. LATERALES [1].

LAGE UND VERLAUF.

Jeder liegt im Fundus des Tentorium cerebelli in dem seitwärts von der Protuberantia occipitalis interna ausgehenden Sulcus transversus, geht von hier aus durch den Sulcus transversus superficiei internae partis mammillaris ossis temporum, und von da durch den Sulcus transversus superficiei internae partis jugularis ossis occipitis — hinter der Spina jugularis, die sich auf dem Angulus jugularis befindet, weggehend — zum Foramen jugulare.

Muss auf dem Os occipitis trepanirt werden, so richtet man sich, um einen Sinus transversus zu vermeiden, nach der fühlbaren Protuberantia occipitalis externa, welcher die Protuberantia occipitalis interna gegen über liegt, von welcher seitwärts die Sulci transversi ausgehen, worin die Sinus transversi liegen. Man trifft demnach nicht einen Sinus transversus, wenn der Trepan seitwärts und einen bis zwei Daumen breit unterhalb der Protuberantia occipitalis externa aufgesetzt wird.

VERBINDUNG DES SINUS TRANSVERSUS.

1. mittelst eines durch das Foramen mastoideum gehenden Emissarium Santorini mit den Venis occipitalibus,

2. mittelst eines durch den Canalis condyloideus posterior gehenden Emissarium Santorini mit dem Plexus vertebralis cervicalis posterior,

---

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 1. F. Fig. III. 3. 3. — Icon. neur. Fasc. I. Tab. II. f.

3. mit Venen der dura Mater und des Gehirns,

4. mit dem Sinus petrosus inferior, und superior,

5. des rechten am gewöhnlichsten mit dem Sinus
ngitudinalis superior, oder beider mit diesem,

6. mit dem Sinus perpendicularis,

7. mit der Jugularis interna, in welche er sich
rtsetzt.

TORCULAR HEROPHILI [1].

Die Stelle, wo sich der Sinus longitudinalis su-
rior, die Sinus transversi und der Sinus perpendicu-
ris neben der Protuberantia occipitalis interna mit ein-
der vereinigen, wird Torcular Herophili —
elter, Presse — genannt.

5. SINUS OCCIPITALES POSTERIORES [2].

LAGE UND VERLAUF.

Jeder liegt in dem Processus falciformis cerebelli,
sich derselbe in zwei Arme spaltet.

VERBINDUNG DES SINUS OCCIPITALIS POSTERIOR.

1. mit dem Sinus transversus,

2. mit dem Sinus circularis ossis occipitis.

SINUS CIRCULARIS FORAMINIS MAGNI OSSIS OCCIPITIS [3].

LAGE UND VERLAUF.

Er geht rings um's Foramen magnum ossis occi-
is herum.

---

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. I. hinten die Verbindung zwischen A. E. F. — Fig. III. zwischen 1. 2. 3. 3.

2) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. III. 4.

3) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. III. 5.

VERBINDUNG DES SINUS CIRCULARIS FORAMINIS MAGNI OSSIS OCCIPITIS.

1. mit dem Sinus occipitalis posterior und anterior,

2. mit den Venis vertebralibus profundis, s. propriis, welche im Canalis processuum transversorum vertebrarum colli liegen.

3. Er ist als der erste Circellus des Plexus spinalis anzusehen.

7. SINUS CIRCULARIS RIDLEYI [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Er liegt auf der Sella turcica, und umgibt ringförmig die Glandula pituitaria.

VERBINDUNG DES SINUS CIRCULARIS RIDLEYI.

1. mit den Venen des Infundibulum, und der Glandula pituitaria,

2. mit dem Sinus cavernosus.

8. SINUS CAVERNOSI [2]).

LAGE UND VERLAUF.

Jeder liegt an dem Seitentheile des Corpus ossis sphenoidei, wo die Apertura interna canalis carotici dem Sulcus caroticus corporis ossis sphenoidei und der Lingula carotica gegen über steht; dieser Sinus ist folglich als eine Fortsetzung des Canales der Carotis cerebralis anzusehen, durch welchen Sinus diese Arterie mit dem Nervus abducens geht, und zwar so, dass gedachter Nerve, um zur Fissura orbitalis superior zu kommen, über den Theil der Carotis quer herübergeht, der von der Spitze der Pars petrosa ossis temporum,

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. III. 6.

2) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. III. 7.

ie von hinten den Sulcus caroticus begrenzt, nach vorn,
nter der Lingula carotica weggeht. — In diesem Si-
us, welcher durch Querfäden zellig ist, liegen Aeste,
nd auch das Ganglion cavernosum, s. caroticum su-
erius des Sympathici magni.

VERBINDUNGEN DES SINUS CAVERNOSUS.

1. mit dem Sinus circularis Ridleyi,
2. mit dem Sinus petrosus anterior,
3. mit dem Sinus petrosus superior,
4. mit dem Sinus petrosus posterior,
5. mit dem Sinus occipitalis anterior, und von
eraus mit der Vena vertebralis,
6. mittelst des Sinus petrosus posterior mit der
ugularis interna,
7. mit der Ophthalmica cerebralis und mittelst die-
er mit der Facialis anterior,
8. mit den Venen des Hirns und der dura Mater.

9. SINUS PETROSI SUPERIORES [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Jeder liegt auf dem Angulus superior partis pe-
osae ossis temporum.

VERBINDUNG DES SINUS PETROSUS SUPERIOR.

1. mit dem Sinus cavernosus,
2. mit dem Sinus transversus,
3. mit Venen des Hirns und der dura Mater.

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. III. 9.

10. SINUS PETROSI POSTERIORES, s. INFERIORES [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Jeder liegt da auf dem Angulus posterior partis petrosae ossis temporum, wo dieser an die Pars basilaris ossis occipitis grenzt.

VERBINDUNG DES SINUS PETROSUS POSTERIOR.

1. mit dem Sinus petrosus superior,
2. mit dem Sinus cavernosus,
3. mit dem Sinus occipitalis anterior, s. Sinus fossae medullae oblongatae, s. fossae basilaris.

11. SINUS PETROSI ANTERIORES [2]).

LAGE UND VERLAUF.

Jeder liegt auf der Superficies interna antica partis petrosae ossis temporum.

VERBINDUNG DES SINUS PETROSUS ANTERIOR.

1. mit der Meningea media,
2. mit dem Sinus cavernosus.

12. SINUS ALARUM PARVARUM OSSIS SPHENOIDEI, s. OPHTHALMICI, s. SPHENOPARIETALES.

LAGE UND VERLAUF.

Jeder liegt am Margo posterior alae parvae ossis sphenoidei, der Fossa Sylvii gegen über.

VERBINDUNGEN DES SINUS ALARUM PARVARUM.

1. mit der Vena fossae Sylvii,

---

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. III. 10.
2) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. III. 8.

2. mit der Meningea media, welche die gleichna-
nige Arteria begleitet,

3. mit der Vena ophthalmica cerebralis.

13. SINUS OCCIPITALIS ANTERIOR, s. BASILARIS, s. SINUS FOSSAE BASILARIS, s. FOSSAE MEDULLAE OBLONGATAE [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Er bildet längs der innern Fläche des Processus
basilaris ossis occipitis Plexus, aus transversellen Röh-
ren bestehend.

VERBINDUNG DES SINUS OCCIPITALIS ANTERIOR.

1. mit beiden Sinus petrosi superiores,

2. mit beiden Sinus petrosi inferiores.

Er macht eigentlich den Anfang des Plexus spi-
nalis anterior aus.

B. VENAE DURAE MATRIS, s. MENINGEAE.

LAGE UND VERLAUF.

Sie führen das durch die Arteriae meningeae zur
dura Mater hingeleitete Blut wieder zurück.

VERBINDUNG DER MENINGEAE.

1. auf der Oberfläche mit dem Sinus longitudina-
lis superior,

2. in der Basis cranii mit allen daselbst liegen-
den Sinus,

3. mit den Venis diploeticis und dadurch mit den
äussern Kopf-Venen.

4. Die Meningea media, durch's Foramen spino-

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. III. 11.

sum gehend, verbindet sich mit dem Plexus venosus pterygoideus.

5. Eine Meningea postica, durch's Foramen mastoideum gehend, verbindet sich mit den Occipitales.

C. VENAE CEREBRI PROFUNDAE UND VENA MAGNA GALENI.

LAGE UND VERLAUF.

Die Vena magna Galeni wird aus 2 grossen Zweigen zusammengesetzt, deren jeder für ein Hemisphaerium cerebri bestimmt ist, und das Blut aus der Membrana vasculosa profunda, der Vena fossae Sylvii, und corporis callosi, und aus den tiefer liegenden Hirntheilen zurückführt.

VERBINDUNG DER VENA MAGNA GALENI.

Sie verbindet sich da mit dem Anfange des Sinus tentorii cerebelli, wo der Sinus falciformis inferior in denselben übergeht.

D. VENAE CEREBRI SUPERFICIALES.

LAGE UND VERLAUF.

7-8 grosse Venen laufen über die Oberfläche des Hemisphaerium cerebri herüber.

VERBINDUNG DER VENAE CEREBRI SUPERFICIALES.

1. mit dem Sinus longitudinalis superior,

2. mit den Venen der Membrana vasculosa superficialis.

E. EMISSARIA SANTORINI.

LAGE UND VERLAUF.

Diese sind Venae intermediae, wodurch die Venae

es Hirns, der Hirnhäute und der Sinus durae matris
nit den äussern Venen des Kopfes verbunden werden.

1. Venen, welche durch die Foramina parie-
alia gehen, und den Sinus longitudinalis superior mit
lem Rete venosum, gebildet von den Venis frontalibus,
emporalibus superficialibus und occipitalibus, verbinden.

2. Venen, welche durch die Foramina mastoi-
lea gehen, und die Sinus transversi mit den Venis
occipitalibus verbinden.

3. Venen, welche durch die Foramina condy-
oidea posteriora gehen, und die Sinus transversi
nit den Venis occipitalibus und dem Plexus venosus
vertebralis posterior verbinden.

4. Die Vena ophthalmica cerebralis ist auch in so
fern zu den Emissariis zu zählen, als sie den Sinus ca-
vernosus, den Sinus ophthalmicus — sphenoparietalis —
nit der Vena facialis anterior verbindet.

5. Da durch alle, Nerven durchlassende, Foramina
ler Basis cranii auch Venen theils mit den Arterien und
heils mit den Nerven gehen, so kann man diese auch
zu den Durchgangs-Löchern der Emissarien zählen.

6. Auch können die Venae diploeticae dazu gerech-
net werden.

OBERE AESTE — DER CAVA SUPERIOR —.

b. VENEN DES KOPFES.

A. Venae diploeticae — calvariae, s. profundae —.

B. Venae oculi.

C. Venae orbitae.

D. Venae integumenti externi calvariae — super-
ficiales —.

A. VENAE DIPLOETICAE.

LAGE UND VERLAUF.

In der Diploe aller Ossa calvariae befinden sich — zwischen der Tabula externa und interna — Canales ossei, worin die Venae diploeticae — frontales, parietales, temporales, occipitales — liegen, die sich in der Diploe vielästig ausbreiten, sich, durch kleine Oeffnungen der Tabula externa ossium calvariae dringend, mit den Venen der äussern weichen Kopfdecken, und durch kleine Oeffnungen der Tabula interna, s. vitrea dringend, mit den Meningeis, und mit den Sinus durae matris verbinden.

Ebenfalls befinden sich Venae diploeticae in den Ossibus baseos calvariae.

Alle Canales ossei sind mit dem Canalis maxillae inferioris und mit dem Vidianus zu vergleichen; sie dringen, wie diese durch die Substantia cavernosa maxillae, und corporis ossis sphenoidei, durch die Diploe und schicken durch die porösen knöchernen Canalwände feine Zweige in jene Substanz.

Die in den Canälen liegenden Venen bestehen aus der ungemein dünnen und durchsichtigen innern Venenhaut.

1. Das Cephalaematoma halte ich in so fern für ein Vitium primae formationis, als die Tabula externa ossium calvariae an einer gewissen Stelle meist fehlt, so dass die Venae diploeticae nur von dem Pericranium, der Galea aponeurotica und der Haut bedeckt sind. — Da die Venae diploeticae sehr dünne Wände haben, so tritt das Blut entweder durch Rhexis, oder durch Transudatio aus ihnen heraus, und dehnt das Pericranium, wo es nur auf der Diploe, ohne von den Canales diploetici eingeschlossen

n seyn, bis dahin in eine fluctuirende Geschwulst aus,
o die Tabula externa nicht fehlt.

Der erhabene, um die Geschwulst herum gehende, Knochenrand bezeichnet nämlich die Stelle, wo die beiden
nochen auf der Grenze der Vertiefung auf einander liegen.

Dass die Kopfgeschwulst nicht während der Geburt,
ondern oft wenige Stunden darnach bemerkt wird, mag
em Respiriren zuzuschreiben seyn, oder daher rühren, dass
ie entblösst liegenden Venen den Druck des Wassers in
en Eihäuten entbehren, oder sie durch das Aufassen des
opfes mit der Hand während der Geburt zerrissen werden.

Da die Venae diplocticae parietales die zahlreichsten
ind, und einen Plexus bilden, so mag auch wol darin der
rund des häufigsten Vorkommens auf dem Os parietale
egen.

Fehlt die Tabula externa nicht, so ist sie doch sehr
orös, und es dringen viele Gefässe durch sie, die sich
ls Emissaria Santorini verhalten, welche die Quelle des
uf ihr und unter dem Pericranium befindlichen Blutes sind.

2. Ein dem Cephalaematoma ähnlicher Zustand ist die
erstörung der Tabula externa bei der Bildung des Fungus medullaris diploes und der Geschwülste durch Venen-
egeneration.

B. VENAE OCULI.

1. Venae ciliares.
2. Circulus venosus iridis, s. Sinus circularis scleroticae, s. Canalis Fontanae.
3. Vena centralis retinae.
4. Venae capsulae lentis crystallinae.

1. CILIARES.

1. longae, s. anteriores; — 2. breves, s.
osteriores.

1. Ciliares longae, s. anteriores. — Gewöhnlich 2 — an jeder Seite des Auges eine —. Si führen das Blut aus der Iris zurück, und liegen nebe den Arteriis, und Nervis ciliaribus longis.

VERBINDUNG DER CILIARES LONGAE.

a. mit dem Sinus venosus iridis;

b. mit der Vena ophthalmica cerebralis, inder sie die Sclerotica, zwischen dieser und der Choroide liegend, perforiren;

c. mit den Muskelvenen.

2. Ciliares breves, s. posteriores. — S bilden in der Choroidea Netze, und 4 oder 5 Büsche welche letzte Vasa vorticosa genannt werden, u führen das Blut aus der Choroidea, und dem Corp ciliare zurück.

VERBINDUNG DER CILIARES BREVES, s. POSTERIORES,

mit der Vena ophthalmica cerebralis, und facialis.

2. CIRCULUS VENOSUS IRIDIS, s. SINUS CIRC LARIS SCLEROTICAE.

LAGE UND VERLAUF.

Er wird gebildet durch den Orbiculus ciliar durch die Sclerotica und Cornea, und nimmt das Bl aus der Iris auf — aus den Ciliaribus longis —.

3. CENTRALIS RETINAE.

LAGE UND VERLAUF.

Sie führt das Blut aus dem Gefässblatt der Reti und aus dem Nervus opticus zurück.

VERBINDUNG DER CENTRALIS RETINAE.

a. den Nervus opticus perforirend, mit dem Si-
us cavernosus,

b. mit den Ciliaribus,

c. mit der Vena ophthalmica cerebralis.

VENAE CAPSULAE LENTIS — CAPSULARES —.

Sie führen das Blut von der Linsenkapsel und von
r Hyaloidea zurück.

VERBINDUNG DER VENAE CAPSULARES,
it der Vena centralis retinae.

C. VENAE ORBITAE.

1. Lacrymalis — Vena glandulae lacrymalis —.
2. Vena sacci lacrymalis.
3. Ethmoidales.
4. Infraorbitalis.
5. Venae musculares.
6. Ophthalmica cerebralis.
7. Ophthalmica facialis.

LACRYMALIS — VENA GLANDULAE LACRYMALIS —.

LAGE UND VERLAUF.

Sie führt das Blut von der Glandula lacrymalis
urück, und liegt bei der gleichnamigen Arterie.

VERBINDUNG DER LACRYMALIS.

1. mit der Vena vorticosa superior,
2. mit der Ophthalmica cerebralis.

2. VENA SACCI LACRYMALIS.

Sie führt das Blut aus dem Saccus lacrymalis zurück.

VERBINDUNG DER VENA SACCI LACRYMALIS mit der Ophthalmica cerebralis.

3. ETHMOIDALES.

LAGE UND VERLAUF.

Es gibt 2, eine anterior und posterior, beid führen das Blut aus den Cellulis ethmoidalibus heraus die anterior tritt durch's Foramen ethmoidale anti cum und die posterior durch's Foramen ethmoidal posticum.

VERBINDUNG DER ETHMOIDALES,

mit der Ophthalmica cerebralis.

4. INFRAORBITALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie geht durch den Canalis infraorbitalis.

VERBINDUNG DER INFRAORBITALIS.

1. in der Fissura sphenomaxillaris mit der Op thalmica facialis,
2. mit der Facialis anterior.

5. VENAE MUSCULARES.

Sie führen das Blut von den Muskeln zurück.

VERBINDUNG DER VENAE MUSCULARES,

mit den Ciliaribus.

6. OPHTHALMICA CEREBRALIS [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt an der innern — Nasen- — Wand d

1) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XXI. b.

rbita, unter der Trochlea des Musculus obliquus su-
rior, geht unter dem Musculus rectus superior weg,
egt sich über den Nervus opticus und über den Mus-
lus rectus externus herüber, um dicht an der äussern
ite der Radix exterior alae parvae ossis sphenoidei
rch die Fissura sphenoidalis zum Sinus cavernosus
gelangen, und geht als Supraorbitalis heraus.

ERBINDUNG DER OPHTHALMICA CEREBRALIS.

1. hinten mit dem Sinus cavernosus [1]),

2. vorn — als Supraorbitalis — mit der Facialis
terior,

3. an der innern — Nasen- — Wand der Orbita
it der Vena sacci lacrymalis,

4. an der innern Wand der Orbita mit den Eth-
oidalibus,

5. mit der Ophthalmica facialis,

6. mit der Lacrymalis,

7. mit den Ciliaribus,

8. mit der Centralis retinae,

9. mit den Muskelästen.

7. OPHTHALMICA FACIALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt am hintern Theile der Orbita, in der
issura sphenoidalis — orbitalis superior —, steigt
n da zur Fissura sphenomaxillaris — orbitalis infe-
or —, und von hieraus in die Fissura sphenopalatina.

VERBINDUNG DER OPHTHALMICA FACIALIS.

1. unter der Ophthalmica cerebralis in der Fis-
ra orbitalis superior, mit dem Sinus cavernosus,

---

1) Icon. neur. Fasc. III. Tab. XXI. a.

2. mit der Ophthalmica cerebralis,

3. mit der Infraorbitalis,

4. mit den Ciliaribus,

5. in der Fissura sphenopalatina mit der aus dem Foramen sphenopalatinum herauskommenden Spheno-palatina,

6. mit dem Ramus profundus venae facialis an-terioris, der unter dem Arcus zygomaticus hervor-kommt, und so auch mit dem Plexus pterygoideus.

D. VENAE INTEGUMENTI EXTERNI CALVARIAE — VENAE SUPERFICIALES — [1]).

1. Frontalis.
2. Temporalis superficialis.
3. Temporalis profunda.
4. Occipitalis superficialis.

1. FRONTALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt, wie die gleichnamige Arterie, mit vielen Aesten auf der Stirn und nimmt ihre Richtung gegen das Gesicht.

VERBINDUNG DER FACIALIS.

1. mit der Temporalis frontalis,

2. mit der Temporalis profunda,

3. mit den Palpebralibus palpebrae superioris,

4. mit der Supraorbitalis — Fortsetzung der Oph-thalmica cerebralis —.

---

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1.

2. TEMPORALIS SUPERFICIALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt, wie die gleichnamige Arterie, mit vielen
esten unter der Haut auf der Schläfengegend.

ERBINDUNG DER TEMPORALIS SUPERFICIALIS.

1. als Temporalis frontalis mit der Frontalis,
2. als Temporalis occipitalis mit der Occipitalis,
3. mit der Temporalis profunda,
4. mit den Auricularibus anterioribus.

3. TEMPORALIS PROFUNDA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt unter der Aponeurosis musculi temporalis
nd macht oberhalb des Arcus zygomaticus auf dem
Iusculus temporalis einen starken Plexus.

VERBINDUNG DER TEMPORALIS PROFUNDA.

1. mit den Aesten der Frontalis,
2. mit den Aesten der Temporalis superficialis,
3. mit der Palpebralis superior, und mittelst die-
r mit der Angularis,
4. mit der Maxillaris interna im Plexus pterygoideus,
5. mittelst der Palpebralis externa mit der Facia-
s anterior.

4. OCCIPITALIS SUPERFICIALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt, wie die gleichnamige Arterie, mit vielen
esten unter der Haut, auf der Galea aponeurotica.

ERBINDUNG DER OCCIPITALIS SUPERFICIALIS.

1. mit der Temporalis occipitalis,

2. mit den Auricularibus posterioribus,

3. mit der Jugularis externa,

4. mit der Profunda nuchae,

5. hinter dem Sternocleidomastoideus, wie die gleich-namige Arterie, weggehend, mit der Jugularis interna

6. über den Sternocleidomastoideus herübergehend mit der Jugularis externa posterior.

Die 4 beschriebenen Venae integumenti capitis stehen nicht allein durch die Rami anastomotici, welche Emissaria Santorini heissen, sondern auch noch bei jungen Subjecten durch viele kleine Oeffnungen in den Knochen mit der Diploe, mit den Meningeis, und mit den Sinubus durae matris in Verbindung, so dass bei Ueberfüllung der Gefässe des Hirns durch Durchschneidung der Venen der Kopfbedeckungen schneller Abfluss verschafft werden kann, worauf sich auch das Ansetzen der Blutegel bei apoplectischen Anfällen bezieht.

OBERE AESTE DER CAVA SUPERIOR.

c. VENEN DES GESICHTES.

A. Facialis anterior — Anfang der Maxillaris externa —.

B. Facialis posterior — Fortsetzung der Temporalis superficialis —.

C. Maxillaris interna.

A. FACIALIS ANTERIOR — ANFANG DER MAXILLARIS EXTERNA — [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspricht der Arteria facialis von dem Unterkiefer an bis zum Processus nasalis ossis frontis, lie

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 17.

ter der Haut, auf dem Orbicularis palpebrarum, nter den Zygomaticis und am vordern Rande des asseter.

VERBINDUNG DER FACIALIS ANTERIOR.

1. im innern Augenwinkel, wo sie auch Angu-ris heisst, mit der Frontalis,

2. mit der Supraorbitalis, und mittelst dieser mit r Ophthalmica cerebralis [1]), folglich mit dem Sinus vernosus.

Bei Hirn- oder Augen-Entzündungen öffnet man, um rch die Ophthalmica cerebralis dem Auge, der Orbita d dem Sinus cavernosus schnell Blut zu entziehen, die ngularis, oder Frontalis.

3. mit der Palpebralis superior, die unter dem tratum frontale musculi orbicularis palpebrarum liegt,

4. mit den Nasalibus,

5. mittelst der Palpebralis exterior mit der Tem-ralis profunda,

6. mit den Coronariis labiorum oris,

7. mit der Submentalis,

8. mit den Buccinatoriis,

9. hinter dem Masseter mittelst eines Ramus pro-ndus, welcher der Arteria maxillaris interna ent-pricht, mit dem Plexus pterygoideus,

10. mit der Transversa faciei.

Die Angularis — an der innern Seite der palpe-rarum — mit ihrer Palpebralis interna nasalis, die Palpebralis superior, und die Palpebralis externa —

---

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 14.

um die äussere Seite der Augenlieder herumgehend — bilden einen Arcus palpebralis.

B. FACIALIS POSTERIOR — FORTSETZUNG DE TEMPORALIS SUPERFICIALIS [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspricht der gleichnamigen Arterie, steigt a Fortsetzung der Temporalis superficialis vor dem Oh herab, über den Processus zygomaticus ossis temporu herüber, geht unter der Parotis weg, legt sich geg den hintern Theil des Processus condyloideus maxill inferioris, und bildet mit der Facialis anterior ein das den Angulus maxillae umfasst, und einen Tru cus communis.

VERBINDUNG DER FACIALIS POSTERIOR.

1. mit den Auricularibus anterioribus,
2. mit der Transversa faciei,
3. mit der Maxillaris interna.

1. AURICULARES ANTERIORES.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entsprechen den Arterien, die von der Art ria temporalis kommen.

2. TRANSVERSA FACIEI.

LAGE UND VERLAUF.

Sie läuft, wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER TRANSVERSA FACIEI.

1. mit den Venis parotideis,
2. mit der Facialis anterior und posterior.

---

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 15.

MAXILLARIS INTERNA — RAMUS PROFUN- (US FACIALIS ANTERIORIS UND PLEXUS PTE-RYGOIDEUS —.

LAGE UND VERLAUF.

Die den Aesten der Arteria maxillaris interna ent-reehenden Venenäste bilden ein Geflecht, welches (gen der Lage hinter der Maxilla inferior, in der Ge-nd der Musculi pterygoidei, und der Fissura ptery-palatina Plexus pterygoideus genannt wird. — ie Aeste leiten mit dem Ramus profundus facialis iterioris das Blut, was die Arteria maxillaris interna ngeführt hat, wieder zurück.

BILDUNG DER PLEXUS PTERYGOIDEUS:

1. durch den Ramus profundus der Facialis an-rior, der mit der Arteria maxillaris interna zu ver-eichen ist, um die äussere Fläche der Maxilla supe-or herumgeht, die aus den Foraminibus alveolaribus erauskommenden Venae dentales aufnimmt, sich mit er Facialis, mit der Sphenopalatina — Nasalis — osterior — und mit der Ophthalmica verbindet,

2. durch Aeste der Temporalis profunda,

3. durch die Infraorbitalis,

4. — Sphenopalatina, s. Nasalis posterior, die us dem Foramen sphenopalatinum kommt,

5. — Vidiana,

6. — Meningea media,

7. — Pterygopalatina,

8. — Dentalis superior,

9. — Dentalis inferior.

OBERE AESTE DER CAVA SUPERIOR.

d. VENEN DES HALSES.

Sie sind oberflächlich, und tief liegende; erste lie-gen unter dem Platysmamyoides, auf dem Sternocle-domastoideus, Omohyoideus, Sternohyoideus und Ster-nothyreoideus und theils unter der Haut, letztere dage-gen unter diesen Muskeln.

OBERFLÄCHLICHE VENEN DES HALSES.

1. Jugularis externa anterior, s. Mediana colli,
2. Jugularis externa posterior,
3. Subcutaneae colli,
4. Transversa scapulae,
5. Transversa colli,
6. Dorsalis scapulae.

1. JUGULARIS EXTERNA ANTERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt unter dem Platysmamyoides am inner Rande des Sternocleidomastoideus.

VERBINDUNG DER JUGULARIS EXTERNA ANTERIOR.

1. oben mit den Subcutaneis colli,

2. oberhalb des Manubrium sterni bildet sie m den Subcutaneis colli und mit den Thyreoideis inferi-ribus einen Plexus suprasternalis, der zwischen de beiden Sternothyreoideis, und Sternohyoideis auf d Luftröhre liegt,

3. mit der Thyreoidea inferior.

Bei'm Aufsuchen der Arteria anonyma muss der
exus suprasternalis verschoben werden; auch würde bei
r Tracheotomie dicht oberhalb der Incisura manubrii
erni viel Blut aus diesen durchgeschnittenen Aesten in
e Luftröhre fliessen.

4. mit der Jugularis externa posterior durch quer
er den Sternocleidomastoideus herübergehende Aeste,

5. mit der Jugularis interna — cerebralis —,

6. durch einen hinter dem Sternocleidomastoideus
cht oberhalb des Schlüsselbeins quer über die Jugu-
ris interna herübergehenden Ramus transversus mit
r Jugularis externa posterior, durch welchen Ast sie
it dieser einen gemeinschaftlichen Truncus bildet, der
die Subclavia übergeht,

7. mit der Anonyma.

2. JUGULARIS EXTERNA POSTERIOR [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt am äussern Rande des Sternocleidoma-
oideus, und geht quer über die Arteria subclavia
rüber.

VERBINDUNG DER JUGULARIS EXTERNA POSTERIOR.

1. mit der Jugularis externa anterior in einen ge-
einschaftlichen Stamm, der in die Subclavia übergeht,

2. mit der Thyreoidea media,

3. oder allein mit der Jugularis interna,

4. mit der Transversa scapulae, Transversa colli,
nd Dorsalis scapulae bildet sie einen Plexus supra-

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 18.

clavicularis, zu welchem sich auch zuweilen oberhal
des Schlüsselbeins die Cephalica humeri gesellt,

5. mit der Cervicalis profunda, s. Vertebralis su
perficialis anterior — Plexus vertebralis cervicalis an
terior —,

6. auch allein mit der Subclavia,

7. mit dem Plexus pterygoideus,

8. mit der Occipitalis,

9. zuweilen auch mit der Facialis anterior un
posterior — mit ihrem Truncus communis —.

Bei der Unterbindung der Curvatura secunda arteri
subclaviae trifft man auf diesen Plexus, und muss ihn
verschieben suchen.

3. SUBCUTANEAE COLLI.

LAGE UND VERLAUF.

Beide liegen dicht beisammen, und erstrecken si
von dem Zwischenraume zwischen jedem Venter an
rior digastrici über die Basis ossis hyoidei, über d
Cartilago thyreoidea, über beide Sternohyoidei abwä
steigend, bis zum Plexus suprasternalis.

VERBINDUNG DER SUBCUTANEAE COLLI.

1. beide mit einander,
2. mit der Jugularis externa anterior,
3. mit dem Truncus venarum facialium,
4. mit dem Plexus suprasternalis,
5. mit der Thyreoidea inferior.

Zur venae Sectio am Halse wählt man entweder d
Vena jugularis externa anterior, oder posterior, und bri
um den Strom zu hemmen oberhalb des Schlüsselbe
einen Druck an.

4. TRANSVERSA SCAPULAE.

LAGE UND VERLAUF.

Sie geht quer über den Scalenus anterior herüber.

VERBINDUNG DER TRANSVERSA SCAPULAE.

1. mit der Subclavia [1]),
2. mit der Jugularis externa [2]),
3. sie führt das von der gleichnamigen Arterie ingeleitete Blut zurück.

5. TRANSVERSA COLLI [3]).

LAGE UND VERLAUF.

Wie die Transversa scapulae.

VERBINDUNG.

Wie die Transversa scapulae.

6. DORSALIS SCAPULAE.

LAGE UND VERLAUF.

Sie begleitet die gleichnamige Arterie, und geht uer über den Scalenus anterior herüber.

VERBINDUNG DER DORSALIS SCAPULAE.

Wie die Transversa scapulae.

TIEFER LIEGENDE VENEN DES HALSES.

1. Jugularis interna, s. Cerebralis, s. Cephalica ommunis.
2. Truncus communis venarum facialium.
3. Lingualis.

---

1) Icon. ad illustrand. art. ligand. invest. Tab. I. Fig. 3. 13.

2) Ebend. Fig. 1. B. 4.

3) Ebend. Fig. 3. 14.

4. Pharyngea.
5. Laryngea.
6. Thyreoidea superior.
7. Thyreoidea media.
8. Thyreoidea inferior.
9. Cervicalis profunda, s. Vertebralis superficia lis anterior — Plexus vertebralis cervicalis anterior —
10. Vertebralis propria, s. profunda.
11. Truncus communis jugularis internae et sub claviae dextrae — Anonyma dextra —.
12. Truncus communis jugularis internae et sub claviae sinistrae — Anonyma sinistra —.

1. JUGULARIS INTERNA, s. CEREBRALIS, s. CE PHALICA COMMUNIS[1]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie fängt im Foramen jugulare, s. lacerum, un in der Fossa jugularis superficiei inferioris partis petro sae ossis temporum, in welche Vertiefung sie sich wulsti — **Bulbus Jugularis internae** — hineinlegt, an steigt in's Trigonum colli hinab, unter dem Platysma myoides, unter und am innern Rande des Sternocleidoma stoideus, und an der äussern Seite des Vagus, der zw schen ihr und der Carotis communis gelagert ist, li gend, tritt da unter den quer über sie herübergehen den Omohyoideus und Sternocleidomastoideus hinunte geht längs des Scalenus anterior abwärts, und hinter d Fossa triangularis sternocleidomastoidei weg, hinter we

1) Fasc. I. Tab. I. V. S. S. — Tab. III. Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. R. — Icon. ad illustrand. art. ligand. investigat. Tab. I. F 1. A. 1.

her sie den äussern erhabenen Rand, und mit dem Ster-
ohyoideus das Tegmentum der Vertiefung, worin der
obus glandulae thyreoideae, und hinter demselben die
ntere Hälfte der Carotis communis mit dem Vagus
egt, ausmacht.

Indem die Jugularis interna — sowohl die rechte,
ls die linke — sich dem Truncus communis venae jugu-
aris internae et subclaviae — der Anonyma dextra et
inistra — nähert, geht sie quer über die hinter dem
Scalenus anterior liegende Arteria subclavia — die
inke quer über den Ductus thoracicus sinister —, und
uch quer über die Arteria thyreoidea inferior herüber.

1. Bei der Unterbindung der Carotis communis im Tri-
gonum colli (S. Pag. 15.) darf wegen der Lage der Jugu-
aris interna — unter und am innern Rande des Sterno-
cleidomastoideus — der Sternocleidomastoideus nicht auf-
gehoben werden.

2. Da sie bei'm Exspiriren aufschwillt, sich dann oft
über die Carotis legt, und sich bei'm Inspiriren wieder
verkleinert, so muss man sie bei'm Unterbinden der Ca-
rotis manchmal von einem Gehülfen zusammendrücken
lassen.

3. Bei'm Aufsuchen der untern Hälfte der Carotis com-
munis, von der Fossa triangularis sternocleidomastoidei aus,
muss man zwischen der Jugularis interna und dem Sterno-
hyoideus eindringen, die Vene auswärts, und den Muskel
mit der Schilddrüse einwärts drücken (S. Pag. 14.).

4. Bei einer Wunde in der Fossa triangularis sterno-
cleidomastoidei kann die Jugularis interna leicht verletzt
werden.

5. Da die Jugularis interna erhaben auf dem Scalenus
anterior, in der Fossa triangularis sternocleidomastoidei
und hinter dessen Portio clavicularis, liegt, so muss man

bei'm Aufsuchen der Curvatura secunda arteriae subclaviae nicht unter die clavicular Portion dieses Muskels dringen (S. Pag. 78.).

6. Der linke Ductus thoracicus geht hinter der Jugularis interna weg, um sich in die Winkelverbindung, die sie mit der Subclavia eingeht, zu inseriren (S. Pag. 52.).

7. Bei'm Aufsuchen der Arteria thyreoidea inferior von der Fossa triangularis sternocleidomastoidei aus, muss die Jugularis interna so entfernt werden, dass die Thyreoidea frei wird (S. Pag. 54.).

VERBINDUNG DER JUGULARIS INTERNA, s. CEREBRALIS, s. CEPHALICA COMMUNIS.

1. mittelst des Sinus transversus durae matris mit allen Sinubus derselben,

2. mit einer Vene — Condyloidea anterior —, welche mit dem Hypoglossus durch den Canalis condyloideus anticus geht,

3. zuweilen mit dem Truncus communis venarum facialium,

4. mit der Lingualis,

5. mit der Pharyngea,

6. — Laryngea,

7. — Thyreoidea superior,

8. — Thyreoidea media,

9. — Thyreoidea inferior,

10. — Cervicalis profunda,

11. — Vertebralis,

12. mit dem Truncus communis jugularis internae et subclaviae — Anonyma —.

1. CONDYLOIDEA ANTERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt am Margo interior partis jugularis, s. condyloidei ossis occipitis und geht zur Apertura interna canalis condyloidei anterioris hinein, und zu dessen apertura externa wieder heraus.

VERBINDUNG DER CONDYLOIDEA ANTERIOR.

Sie verbindet den Anfang des Plexus spinalis anterior mit der Jugularis interna da, wo diese im Foramen lacerum liegt, welchem die Apertura externa canalis condyloidei anterioris gerade gegen über liegt.

2. LINGUALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspricht dem Laufe der Arteria lingualis.

VERBINDUNG DER LINGUALIS.

Sie entspringt aus einem Venen-Geflechte — Plexus raninus — unter der Zunge.

Bei'm Lösen des Frenulum linguae müssen die blau durchscheinenden Venae raninae vermieden werden.

3. PHARYNGEA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspricht der Arteria pharyngea.

VERBINDUNG DER PHARYNGEA.

1. zuweilen mit der Jugularis interna,
2. mit der Lingualis,
3. mit einem Plexus des Pharynx und des Oesophagus.

4. LARYNGEA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspricht der gleichnamigen Arterie.

VERBINDUNG DER LARYNGEA,

mit der Thyreoidea.

5. THYREOIDEA SUPERIOR [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Oft sind mehre vorhanden. — Sie liegt oberhalb der Arteria thyreoidea superior, oder auch hinter derselben.

VERBINDUNG DER THYREOIDEA SUPERIOR.

1. mit dem Plexus glandulae thyreoideae,
2. mit der Jugularis interna,
3. mit der Laryngea,
4. mit dem Truncus communis der Faciales.

Bei der Unterbindung der Arteria thyreoidea superior, muss sie mit ihren Aesten auf die Seite geschoben werden.

6. THYREOIDEA MEDIA [2]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt hinter dem Sternocleidomastoideus, und geht quer über die Carotis und Jugularis interna herüber.

VERBINDUNG DER THYREOIDEA MEDIA.

1. mit dem Plexus glandulae thyreoideae,
2. mit der Jugularis externa posterior.

---

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 19.

2) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 21.

7. THYREOIDEA INFERIOR [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt an der Seite der Glandula thyreoidea.

VERBINDUNG DER THYREOIDEA INFERIOR.

1. mit dem Plexus glandulae thyreoideae,
2. mit der Thyreoidea superior,
3. mit der Anonyma.

8. CERVICALIS PROFUNDA, s. VERTEBRALIS SUPERFICIALIS ANTERIOR. — PLEXUS VERTEBRALIS CERVICALIS ANTERIOR —.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt vor den Processibus transversis vertebrarum colli.

VERBINDUNG DER CERVICALIS PROFUNDA.

1. beide bilden den starken Plexus vertebralis cervicalis anterior, auf den Körpern der Vertebrae colli liegend,
2. mit der Vertebralis propria, die in dem Canalis processuum transversorum vertebrarum colli liegt, durch Aeste, die durch die Foramina intervertebralia gehen,
3. mit der Jugularis.

9. VERTEBRALIS PROPRIA, s. PROFUNDA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt neben der Arteria vertebralis im Canalis processuum transversorum vertebrarum colli.

---

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 20.

VERBINDUNG DER VERTEBRALIS PROPRIA, s. PROFUNDA.

1. mit dem Sinus circularis foraminis magni ossis occipitis,

2. mit dem Plexus spinalis, durch Aeste, welche durch die Foramina intervertebralia in den Canalis vertebralis zur Medulla spinalis gehen,

3. mit der Cervicalis profunda, s. Vertebralis superficialis anterior — Plexus vertebralis cervicalis anterior,

4. mit der Anonyma, oder mit der Subclavia.

10. TRUNCUS COMMUNIS JUGULARIS INTERNAE ET SUBCLAVIAE DEXTRAE — ANONYMA, s. BRACHIO-CEPHALICA DEXTRA —.

LAGE UND VERLAUF.

Die Vena anonyma dextra ist mit der Arteria anonyma zu vergleichen, und wird, wie diese sich in die Carotis und in die Arteria subclavia spaltet, von der Jugularis und von der Vena subclavia zusammengesetzt.

Sie behält diesen Namen von der Stelle an, wo die Jugularis interna mit der Subclavia die Winkelverbindung eingeht, bis zur Cava descendens; sie liegt gebogen — convex aufwärts und concav abwärts — unterhalb der Curvatura prima arteriae subclaviae, auf dem Theile des Scalenus anterior, der vom Margo superior costae 1mae entspringt — weder die Anonyma, noch die in sie übergehende Subclavia kann hinter dem Scalenus anterior liegen, da die zu ihr tretende Jugularis interna auf dem gedachten Muskel liegt —. Quer über sie herüber geht der Sternocleidomastoideus.

Die Reihenfolge von der Carotis bis zur Vena
ıonyma ist: — Oben liegt die Carotis, darunter die
urvatura prima subclaviae, und unterhalb dieser die
'ena anonyma, von der Clavicula bedeckt, jedoch so
ıss sie — besonders bei'm Exspiriren — etwas unter
em Schlüsselbeine hervortritt. —

Bei dem Unterbinden der Curvatura prima arteriae
ıbclaviae dextrae, von der Fossa triangularis sternocleido-
astoidei aus, muss man, um die Vena anonyma nicht zu
erletzen, nicht zu nahe gegen die Clavicula hindrin-
en, und diese Vene, wenn sie aufschwillt, herabdrücken
ssen.

VERBINDUNG DER ANONYMA DEXTRA.

1. mit der Jugularis interna,
2. mit der Jugularis externa anterior,
3. mit der Subclavia,
4. zuweilen auch mit der Epigastrica dextra,
5. mit der Vertebralis propria.

I. TRUNCUS COMMUNIS JUGULARIS INTERNAE T SUBCLAVIAE SINISTRAE — ANONYMA, s. BRACHIO-CEPHALICA SINISTRA [1] —.

LAGE UND VERLAUF.

Sie ist mit keiner Arterie in Hinsicht ihrer Lage
ı vergleichen, ist länger, als die an der rechten Seite,
ihrt diesen Namen von der Winkelverbindung der Jugu-
ıris interna sinistra mit der Subclavia bis zur Cava de-
cendens, liegt oberhalb des Manubrium sterni, geht
on der linken zur rechten Seite, und quer über die

1) Fasc. II. Tab. XXVI. Fig. 1. M. — Tab. XXIX. Fig. 1. 25.

Carotis sinistra, über die Luftröhre und Arteria ano-nyma herüber.

VERBINDUNG DER ANONYMA SINISTRA.

1. mit der Jugularis interna sinistra,

2. mit der Mammaria interna, welche neben de[r] Arterie liegt, und sich mit den Intercostalibus, de[n] Phrenicis und mit der Epigastrica verbindet,

3. mit den Subcutaneis colli,

4. mit der Jugularis externa anterior,

5. mit den Pericardiacis,

6. — Oesophageis,

7. — Thymicis,

8. — Bronchialibus,

9. mit der Vertebralis propria.

II. SEITENAESTE DER CAVA SUPERIOR[IS]

VENEN DER OBEREN EXTREMITÄT.

EINTHEILUNG.

1. Superficiales, s. subcutaneae.

2. Profundae. — Diese verlaufen, wie die Art[e]-rien, und werden auch darnach benannt.

VENAE SUPERFICIALES, s. SUBCUTANEAE EX-TREMITATIS SUPERIORIS.

1. Digitales dorsales.
2. Digitales volares.
3. Rete dorsale manus.
4. Rete volare manus.
5. Cephalica pollicis.
6. Salvatella.

7. Cephalica radialis, s. Radialis cutanea.
8. Cephalica humeri.
9. Basilica ulnaris, s. Ulnaris cutanea.
10. Mediana.
11. Basilica humeri.

1. DIGITALES DORSALES.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegen netzförmig auf der dorsal Fläche der Finger.

VERBINDUNG DER DIGITALES DORSALES.

1. mit einander,
2. mit dem Rete dorsale manus.

2. DIGITALES VOLARES.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegen auf der volar Fläche der Finger.

VERBINDUNG DER DIGITALES VOLARES.

1. mit einander,
2. mit dem Rete volare manus.

3. RETE DORSALE MANUS [1].

LAGE UND VERLAUF.

Es liegt unter den allgemeinen Bedeckungen, auf den Sehnen der Extensoren, und besteht aus starken Venen.

VERBINDUNG DES RETE DORSALE MANUS.

1. mit den Digitalibus dorsalibus,

---

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 2.

2. mit der Cephalica pollicis,

3. mit der Salvatella,

4. mit dem Rete, von der Cephalica radialis und ulnaris gebildet.

4. RETE VOLARE MANUS.

LAGE UND VERLAUF.

Es liegt zwischen der Aponeurosis palmaris und der Haut.

VERBINDUNG DES RETE VOLARE MANUS.

1. mit den Digitalibus volaribus,

2. mit dem Rete, von der Cephalica radialis und ulnaris gebildet.

5. CEPHALICA POLLICIS [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt zwischen dem Os metacarpi pollicis et digiti indicis.

6. SALVATELLA [2]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt zwischen dem Os metacarpi digiti annularis et minimi.

VERBINDUNG DER SALVATELLA.

1. mit Digitalibus,

2. mit dem Rete dorsale manus,

3. mit dem Rete, von der Cephalica radialis und Basilica ulnaris gebildet.

---

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 2. 1.

2) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 2. 2.

. CEPHALICA RADIALIS, s. RADIALIS CUTANEA [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt unter der Haut, auf der Fascia antibra-hii, und steigt längs der radial Seite bis zur Plica cu-iti, ist meistens doppelt, oder mehrfach.

VERBINDUNGEN DER CEPHALICA RADIALIS.

1. mit der Cephalica pollicis,
2. mit dem Rete dorsale manus,
3. mit der Mediana,
4. mit der Cephalica humeri,
5. mit der Basilica ulnaris.

8. CEPHALICA HUMERI [2]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt, indem sie von der Cephalica radialis, nd von der Mediana anfängt, an der innern Seite des upinator longus, wo dieser bei'm Uebergange vom lumerus zum Antibrachium in der Plica cubiti eine 'ertiefung bildet, steigt dann längs des äussern Ran-es des Biceps aufwärts, und liegt oben zwischen dem eltoideus und Pectoralis major.

VERBINDUNG DER CEPHALICA HUMERI.

1. mit der Cephalica radialis,
2. mit der Mediana,
3. nachdem sie unter der Clavicula weggegangen t, entweder mit der Subclavia, oder mit der Jugu-ris externa [3]).

---

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 27. — am Vorderarm.
2) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 27. — am Humerus.
3) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 27. — am Halse.

1. Die Cephalica kann zur venae Sectio in der Plica cubiti am sichersten gewählt werden, weil alle Gefahr, die Arteria brachialis zu treffen, wegfällt.

2. Verbindet sie sich mit der Jugularis externa, so liegt sie bei'm Unterbinden der Curvatura secunda arteriae subclaviae oberhalb der Vena subclavia.

9. BASILICA ULNARIS, s. ULNARIS CUTANEA [1].

LAGE UND VERLAUF.

Mehre steigen unter der Haut, auf der Fascia antibrachii liegend, aufwärts, gegen den Condylus internus humeri hin.

VERBINDUNG DER BASILICA ULNARIS.

1. mit der Salvatella,
2. mit dem Rete dorsale manus,
3. mit der Cephalica radialis,
4. mit der Basilica humeri,
5. mit der Mediana.

Wählt man zur venae Sectio, in der Gegend des Condylus internus humeri, eine von Basilicis ulnaribus, so kann die Arteria brachialis nicht getroffen werden.

10. M E D I A N A [2].

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt auf der Aponeurosis musculi bicipitis und ist manchmal doppelt.

VERBINDUNG DER MEDIANA,

mit der Cephalica und Basilica.

---

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 30. — am Antibrachium —.

2) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 31. — Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 4. D. 3. 3.

Da die Arteria brachialis unter der Aponeurosis Bicipitis liegt, so muss man, falls die Mediana zur venae Sectio gewählt wird, vorsichtig seyn.

11. BASILICA HUMERI [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie steigt längs des inneren Randes des Biceps aufwärts, und tritt in die Fovea axillaris.

VERBINDUNG DER BASILICA HUMERI.

1. mit den Basilicis ulnaribus,
2. mit der Mediana,
3. und setzt sich in die Axillaris, oder in die Brachialis fort.

1. Bei der Unterbindung der Arteria brachialis oberhalb der Plica cubiti ist folgende Reihenfolge zu berücksichtigen: — Am innern Rande des Biceps liegt die vom Medianus bedeckte und von beiden Venis brachialibus eingeschlossene Arteria brachialis; unter der Vena brachialis liegt der Nervus cutaneus internus, und darunter, bei'm Entfernen gedachter Theile von einander, die Vena basilica humeri [2]).

2. Bei'm Unterbinden der Arteria brachialis ohngefähr in der Mitte des Oberarms ist folgende Reihenfolge zu berücksichtigen: — Am innern Rande des Biceps liegen die Arteria brachialis und der Medianus, dann kommt der Nervus cutaneus internus, hierauf die Arteria brachialis, von beiden Venis profundis umgeben, darunter folgt die Basilica humeri, darunter der Nervus ulnaris, und dann der Musculus triceps [3]).

---

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 30. — am Humerus —.

2) Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 4. C.

3) Ebend. Fig. 4. B.

VENAE PROFUNDAE EXTREMITATIS SUPERIORIS [1]).

Sie sind meist doppelt, zwei laufen neben einer Arterie aufwärts, und sind mit den Arterien, die von ihnen begleitet werden, gleichnamig.

1. 2 Radiales [2]).
2. 2 Ulnares [3]).
3. 2 Interosseae.
4. 2 Brachiales [4]).
5. 1 Axillaris.
6. 1 Subclavia.

1. AXILLARIS [5]).

LAGE UND VERLAUF.

Als Fortsetzung der Brachialis und Basilica humeri wird sie oberhalb des Tendo des Pectoralis major und des Latissimus dorsi bis zur Clavicula so genannt. — Sie liegt in der Fovea axillaris, und — von unten nach oben gegangen — unterhalb des Plexus brachialis [6]).

1. Bei Exstirpationen der Achseldrüsen trifft man zuerst die schwarze Vena axillaris.

2. Bei der Unterbindung der Arteria axillaris in der Mohrenheim'schen Grube muss die Arterie oberhalb des Pectoralis minor zwischen dem Plexus brachialis — an dessen innerer Seite, — und zwischen der

---

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1.

2) Icon. ad illustrand. arter. ligand. invest. Tab. II. Fig. 4. G. 5. 6 E. 8. 8.

3) Ebend. F. 5. 5.

4) Ebend. B. 4. 4.

5) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 29.

6) Icon. ad illustrand. art. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 5. c.

'ena axillaris — an deren äusserer Seite — aufgesucht
rerden [1]).

VERBINDUNG DER AXILLARIS.

1. mit der Basilica [2]),
2. mit der Circumflexa humeri posterior [3]) und
nterior,
3. mit der Subscapularis [4]) und Circumflexa sca-
ulae [5]).

2. SUBCLAVIA [6]).

LAGE UND VERLAUF.

Als Fortsetzung der Axillaris nimmt sie diesen
Namen oberhalb des Schlüsselbeins an. Sie geht über
enen Theil des Scalenus anterior, mit welchem er von
er Costa prima entspringt, herüber, und läuft längs
es Schlüsselbeins einwärts.

Bei'm Unterbinden der Curvatura secunda arteriae subcla-
iae muss diese Vene herabgedrückt werden, und man darf
ich dabei dem Schlüsselbeine nicht zu sehr nähern, beson-
ers auch deswegen nicht, weil sie, bei'm Exspiriren auf-
chwellend, mehr unter dem Schlüsselbeine hervortritt [7]).

---

1) Fasc. I. Tab. III. die untere 6. — Icon. ad illustrand. art. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 4. A. 13. 15. Fig. 5. e.

2) Icon. ad illustrand. art. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 4. A. 13. 13. — Fig. 5. f.

3) Ebend. Fig. 5. i.

4) Ebend. Fig. 5. g.

5) Ebend. Fig. 5. h.

6) Fasc. I. Tab. III. 6. oberhalb des Subclavius. — Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 26.

7) Icon ad illustrand. art. ligand. investigat. Tab. I. Fig. 1. B. 5. Fig. 3. 12. — Fig. 4. 7. — Fig. 5. 6.

VERBINDUNG DER SUBCLAVIA.

1. mit der Transversa colli,
2. mit der Transversa scapulae,
3. mit der Jugularis externa,
4. gemeinschaftlich mit der Jugularis interna mit der Anonyma.

III. UNTERE UND ZUM THEIL AUCH OBERE AESTE DER CAVA SUPERIOR.

1. Azyga.
2. Hemiazyga.
3. Intercostales.
4. Bronchiales.
5. Mammaria interna.
6. Phrenica superior.
7. Oesophageae.
8. Venae cordis.
9. Plexus vertebrales, s. Venae spinae dorsi.
10. Plexus spinales, s. Plexus durae matris.
11. Venae substantiae spongiosae vertebrarum, s. Venae parenchymatis, — s. Venae basivertebrales —
12. Venae spinales, s. medullae spinalis.

1. AZYGA s. AZYGOS, s. VENA SINE PARI DEXTRA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie ist ein Ramus anastomoticus zwischen der Vena cava superior und inferior, und kann auch als eine Vena cava accessoria, oder als ein Seitenflussbet betrachtet werden.

Sie ist einzutheilen in die Pars abdominalis und thoracica. Die Pars abdominalis liegt a

er rechten Seite der Cava adscendens, und an der echten Seite der Vertebrae lumborum, vor ihren proessibus transversis.

Die **Pars thoracica** entsteht, nachdem die Pars bdominalis mit dem Nervus splanchnicus zwischen dem rus internum und medium diaphragmatis durchgegancn ist. — Hier liegt die Azyga rechts neben dem uctus thoracicus, welcher zwischen ihr und der Aorta ich befindet; sie steigt über die Körper der Vertebrae ioracis herüber, bildet in der Gegend der Vertebra orsi 4ta einen Bogen, der über den Ramus dexter areriae pulmonalis und über den Bronchus dexter, wie er Arcus aortae über den Ramus sinister der gedachen Arterie und über den Bronchus sinister, herüberecht, und mündet in den obern, nicht vom Pericarium bedeckten, Theil der Cava superior ein, wo sich ıanchmal eine Klappe vorfindet.

VERBINDUNG DER AZYGA.

1. mit der Iliaca communis [1]),
2. mit der Cava inferior [2]),
3. mit der Renalis,
4. mit den Lumbalibus,
5. mit den Intercostalibus [3]),
6. mit den Phrenicis,
7. mit Pericardiacis,
8. mit der Hemiazyga [4]).

---

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 1. 17.
2) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 1. 15.
3) Fasc. I. Tab. VIII. 28. 28. Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 1. 14.
4) Fasc. I. Tab. VIII. 29. — Fasc. II. Tab. XXVIII. Fig. 2. 5.

2. HEMIAZYGA, s. HEMIAZYGOS, s. VENA SINE PARI SINISTRA.

LAGE UND VERLAUF.

Mit ihr verhält's sich auf der linken Seite so, wie mit der Azyga auf der rechten; sie liegt im Cavo abdominis links neben der Aorta abdominalis, tritt zwischen dem Crus medium und externum diaphragmatis in's Cavum thoracis, und steigt links neben der Aorta thoracica bis zur 6ten oder 7ten oder 8ten und 9ten Vertebra dorsi aufwärts, wo sie hinter der Aorta weggeh und sich in die Azyga ergiesst.

Zuweilen ist diese Vene ganz als eine Azyga sinistri lateris zu betrachten, die durch die Vereinigung mit derselben Vene der rechten Seite in 2 Hälften, in eine Pars superior, — descendens — und inferior — adscendens —, getheilt wird; die erste nimmt diejenigen Intercostales auf, welche ihr gegen über liegen und ist ein Truncus communis mehrer Intercostales [1])

VERBINDUNG DER HEMIAZYGA.

1. mit der Iliaca communis sinistra [2]),
2. mit den Lumbalibus [3]),
3. mit der Renalis [4]),
4. mit den Intercostalibus [5]),
5. mit der Azyga [6]).

---

1) Fasc. I. Tab. V. die obere 7. mit 9. 10. 11. 12, wodurch di Grenze zwischen der Pars superior und inferior bezeichnet ist.

2) Fasc. II. Tab. XXVIII. Fig. 2. 1.

3) Fasc. II. Tab. XXVIII. Fig. 2. 2.

4) Fasc. II. Tab. XXVIII. Fig. 2. 3.

5) Fasc. I. Tab. V. 7. Tab. VIII. 29.

6) Fasc. I. Tab. V. 8. — Tab. VIII 29.

Bei einer Obstruction der Vena cava fand man die Vena
zyga enorm ausgedehnt, und für erste vicariirend; bei
nem Phthisicus war sie sogar vom Umfange der Vena cava.

3. INTERCOSTALES.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegen, wie die gleichnamigen Arterien, in den
terstitiis intercostalibus, und oberhalb der Schlag-
lern [1]).

VERBINDUNG DER INTERCOSTALES.

1. mit der Azyga,
2. mit der Hemiazyga,
3. mit den Oesophageis,
4. mit den Pericardiacis,
5. mit den Bronchialibus,
6. mit den Phrenicis.

4. BRONCHIALES.

Sie stehen mit der Cava superior, oder mit der
zyga in Verbindung, und die der linken Seite mit
er Intercostalis superior sinistra.

5. MAMMARIA INTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie nimmt mit der gleichnamigen Arterie gleichen
erlauf.

VERBINDUNG DER MAMMARIA INTERNA.

1. auf der rechten Seite mit der Anonyma dextra,
2. auf der linken Seite mit der Anonyma sinistra,

---

1) Fasc. I. Tab. V. 9. — 14. — Tab. VIII.

3. mit den Intercostalibus,
4. mit der Epigastrica.

6. PHRENICA SUPERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Sie verbindet sich mit der Mammaria interna.

7. OESOPHAGEAE.

Sie stehen mit der Azyga in Verbindung.

8. VENAE CORDIS — CARDIACAE.

a. Cardiaca anterior dextra, minor, s. min
Galeni.

b. — anterior sinistra.

c. — posterior dextra.

d. — posterior mediana.

e. — posterior sinistra.

f. Coronaria sinistra, s. Vena magna cordis,
magna Galeni.

g. Coronaria dextra, s. parva.

a. CARDIACA ANTERIOR DEXTRA, s. MINOR, MINOR GALENI.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt neben den Aesten der Arteria corona
dextra an der Superficies convexa auf dem Margo ac
tus cordis.

VERBINDUNG DER CARDIACA ANTERIOR DEXTR

1. direct mit dem Atrium dextrum,
2. mit der Cardiaca anterior sinistra.
3. Sie gibt die Coronaria dextra.

b. CARDIACA ANTERIOR SINISTRA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt neben der Arteria coronaria sinistra auf
er convexen Fläche des Herzens, zwischen dem Margo
btusus cordis und der Arteria pulmonalis, und oben
wischen der Arteria pulmonalis und der Auricula sinistra.

VERBINDUNG DER CARDIACA ANTERIOR SINISTRA.

1. mit der Cardiaca anterior dextra,
2. mit der Cardiaca posterior sinistra,
3. mit der Coronaria sinistra.

c. CARDIACA POSTERIOR DEXTRA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie ist der stärkste Ast von den Cardiacis poste-
oribus, und liegt dem Septum ventriculorum ge-
en über.

VERBINDUNG DER CARDIACA POSTERIOR DEXTRA.

1. mit der Cardiaca anterior dextra,
2. mit der Cardiaca posterior mediana,
3. mit der Coronaria sinistra,
4. mittelst der Coronaria dextra mit der Cardiaca
nterior dextra.

d. CARDIACA POSTERIOR MEDIANA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt auf der hintern Fläche des Ventriculus
inister, zwischen der Cardiaca posterior dextra und
osterior sinistra.

VERBINDUNG DER CARDIACA POSTERIOR MEDIANA.

1. mit der Cardiaca posterior dextra, und sinistra,
2. mit der Coronaria.

e. CARDIACA POSTERIOR SINISTRA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt hinten auf dem Margo obtusus cordis.

VERBINDUNG DER CARDIACA POSTERIOR SINISTRA.

1. mit der Cardiaca anterior sinistra,
2. mit der Cardiaca posterior mediana,
3. mit der Coronaria.

f. CORONARIA SINISTRA, s. VENA MAGNA CORDIS, s. MAGNA GALENI, s. VENA BASIN CORDIS CINGENS [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie verdient mit der Coronaria dextra, s. parva nur die Kranzvene des Herzens genannt zu werden, weil sie, hinter dem Atrium sinistrum von der Cardiaca antica sinistra — die zwischen dem Atrium sinistrum und der Arteria pulmonalis liegt — anfangend, um die Basis des Ventriculus sinister — zwischen diesem und dem Atrium sinistrum — bis dahin, wo die Cava inferior in's Atrium dextrum hineingeht — herumläuft.

VERBINDUNG DER CORONARIA SINISTRA, s. VENA MAGNA CORDIS.

1. hinter dem Atrium sinistrum mit der Cardiaca anterior sinistra,

1) Fasc. II. Tab. XXVI. Fig. 2. G.

2. mit den 3 Cardiacis posterioribus,

3. mit dem Atrium cordis dextrum, in welches ie sich durch eine weite, zwischen der Fossa ovalis nd dem Ostium venosum ventriculi dextri liegende, mit er Valvula Thebesii versehene, Oeffnung ergiesst.

g. CORONARIA DEXTRA, s. PARVA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie ist ein Ast der Cardiaca anterior dexra, s. minor, s. minor Galeni, der nach dem bgange von gedachter Vene, neben dem Ramus ansversus — anastomoticus — arteriae coronariae dexae (S. Pag. 6. c.) liegend, unter dem Atrium dexum um den Ventriculus dexter herumläuft.

VERBINDUNG DER CORONARIA DEXTRA.

Sie ist entweder ein Ramus anastomoticus zwischen er Cardiaca anterior dextra und der Cardiaca posteor dextra, oder geht in die Coronaria sinistra über.

. PLEXUS VERTEBRALES, s. VENAE SPINAE DORSI.

EINTHEILUNG.

a. Plexus vertebralis cervicalis.
b. Plexus vertebralis dorsalis, s. thoracicus.
c. Plexus vertebralis lumbalis.
d. Plexus vertebralis sacralis.

a. PLEXUS VERTEBRALIS CERVICALIS.

EINTHEILUNG.

aa. Plexus vertebralis cervicalis posterior.
bb. Plexus vertebralis cervicalis anterior.

aa. PLEXUS VERTEBRALIS CERVICALIS, s. COLLI POSTERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Die Venen bilden auf den Arcus vertebrarum coll zu beiden Seiten der Processus spinosi, und hinter den Processibus transversis starke Plexus, welche an jeder Seit mit der Vena profunda nuchae in Verbindung stehen.

VERBINDUNG DES PLEXUS VERTEBRALIS CERVICALIS POSTERIOR.

1. mit den Venis occipitalibus profundis, die au der Gàlea aponeurotica liegen,

2. mit den Vertebralibus,

3- mit dem Plexus vertebralis cervicalis anterior

4. mit der Intercostalis suprema,

5. mit dem Plexus vertebralis dorsalis posterior.

bb. PLEXUS VERTEBRALIS CERVICALIS ANTERIOR (S. Pag. 189. 8. und Pag. 190. 3.)

b. PLEXUS VERTEBRALIS DORSALIS, s. THORACICUS.

EINTHEILUNG.

aa. Plexus vertebralis dorsalis posterior,

bb. Plexus vertebralis dorsalis anterior.

aa. PLXEUS VERTEBRALIS DORSALIS POSTERIOR

LAGE UND VERLAUF.

Das Venengeflecht fängt von dem Arcus der Ver tebra colli 7ma an, geht bis zum Arcus der Ver tebra dorsi 12ma, und liegt an beiden Seiten der Pro cessus spinosi und hinter den Processibus transversis

VERBINDUNG DES PLEXUS VERTEBRALIS DORSALIS POSTERIOR.

1. mittelst der durch die Foramina intervertebralia gehenden Rami spinales mit dem Plexus spinalis,

2. mittelst der Venae intercostales mit der Azyga und Hemiazyga,

3. mit den Rückenvenen,

4. mit dem Plexus vertebralis cervicalis,

5. mit dem Plexus vertebralis lumbalis.

bb. PLEXUS VERTEBRALIS DORSALIS ANTERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Dieser wird aus schwachen Venen, die sich mit der Azyga, Hemiazyga, mit den Intercostalibus und mit den Venis substantiae spongiosae vertebrarum — Venis basivertebralibus — verbinden, gebildet.

c. PLEXUS VERTEBRALIS LUMBALIS.

EINTHEILUNG.

aa. Plexus vertebralis lumbalis posterior.
bb. Plexus vertebralis lumbalis anterior.

aa. PLEXUS VERTEBRALIS LUMBALIS POSTERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Zu beiden Seiten der Processus spinosi und hinter den Processibus spinosis.

VERBINDUNG DES PLEXUS VERTEBRALIS LUMBALIS POSTERIOR.

1. mittelst der Rami spinales, welche durch die Foramina intervertebralia gehen, mit dem Plexus spinalis,

2. mit den Rückenvenen,

3. mittelst der Lumbalis adscendens rechts mit der Azyga und links mit der Hemiazyga.

bb. PLEXUS VERTEBRALIS LUMBALIS ANTERIOR

LAGE UND VERLAUF.

Er wird aus kleinen die Azyga und Hemiazyga verbindenden Venen gebildet.

d. PLEXUS VERTEBRALIS SACRALIS.

EINTHEILUNG.

aa. Plexus vertebralis sacralis posterior.

bb. Plexus vertebralis sacralis anterior.

aa. PLEXUS VERTEBRALIS SACRALIS POSTERIOR

LAGE UND VERLAUF.

Wie der vorige Plexus.

VERBINDUNG DES PLEXUS VERTEBRALIS SACRALIS POSTERIOR.

1. mit dem Plexus vertebralis lumbalis posterior,

2. mittelst der durch die Foramina sacralia posteriora gehenden Aeste mit dem Plexus spinalis.

bb. PLEXUS VERTEBRALIS SACRALIS ANTREIOR

LAGE UND VERLAUF.

Dies auf der vordern Fläche des Os sacrum liegende Geflecht wird von den beiden arteriis sacralibus lateralibus und der Sacralis media gebildet.

10. PLEXUS SPINALES s. PLEXUS DURAE MATRIS MEDULLAE.

EINTHEILUNG.

1. Plexus spinalis anterior.

2. Plexus spinalis posterior.

1. PLEXUS SPINALIS ANTERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Er liegt im Canalis vertebralis — vom Foramen nagnum ossis occipitis anfangend, bis in den Canalis acralis sich hineinerstreckend — zwischen der vordern Vand der dura Mater und der Fascia longitudinalis osterior. — An jeder Seite des Canalis vertebralis eht ein Seitenstrang herab, der sich bogenförmig mit em auf der andern Seite liegenden verbindet — Circelli venosi —. Wegen der Aehnlichkeit nit dem Sinus cavernosus und occipitalis anterior at man diesen Plexus auch Sinus columnae vertebralis genannt; Sinus sind's aber nicht, sondern Venen, und das Blut ist nicht im Parenchym der ura Mater enthalten.

ERBINDUNG DES PLEXUS SPINALIS ANTERIOR.

1. mit dem Sinus occipitalis anterior,

2. mit den Venis condyloideis anterioribus, die nit den Nervis hypoglossis durch die Canales condyoidei anteriores gehen,

3. durch die Foramina intervertebralia mit den Venis vertebralibus, intercostalibus und lumbalibus,

4. mit dem Plexus vertebralis und sacralis anterior,

5. mit den Venis substantiae spongiosae vertebrarum — Venis parenchymatis, s. Venis basivertebralibus — .

2. PLEXUS SPINALIS POSTERIOR.

LAGE UND VERLAUF.

Es verhält sich damit gerade so an der hintern Wand der dura Mater — zwischen dieser und den Li-

gamentis subflavis —, wie mit dem Plexus spinalis anterior; es liegen nämlich an beiden Seiten Längenstämme, die durch transverselle Zweige bogenförmig mit einander verbunden sind.

VERBINDUNG DES PLEXUS SPINALIS POSTERIOR

1. mit dem Plexus spinalis anterior,
2. mit den Hals- und Naeken-Venen,
3. mit den Plexus vertebrales,
4. mit den Intercostalibus und Lumbalibus.

11. VENAE SUBSTANTIAE SPONGIOSAE VERTEBRARUM, s. VENAE BASIVERTEBRALES.

Diese liegen, wie die Venae diploeticae in der Diploe, in der Substantia spongiosa vertebrarum, und stehen mit den Plexus durae matris und den Plexus vertebrales in Verbindung.

12. VENAE SPINALES, s. VENAE MEDULLAE SPINALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Es gibt eine Vena spinalis anterior und posterior; beide bilden unter der dura Mater, auf der vordern und hintern Fläche der Medulla, ein Rete venosum, was durch die Foramina intervertebralia mit den Venis vertebralibus, intercostalibus und lumbalibus sich verbindet.

STAMM DER VENA CAVA SUPERIOR, s. DESCENDENS [1]).

BILDUNG.

1. durch die Vena anonyma dextra,
2. durch die Vena anonyma sinistra.

---

1) Fasc. I. Tab. IX. e. — Fasc. II. Tab. XXVI. Fig. 1. D. Tab. XXVII. Fig. 1. 12. Tab. XXIX. Fig. 1. E.

AGE UND VERLAUF DER VENA CAVA SUPERIOR.

Ihr durch die Vereinigung beider Anonymae ebildete Anfang liegt an der rechten Seite der Wurel der Arteria anonyma — ohngefähr dem Interstium intercostale primum, wo die Cartilago costae 1mae nd 2dae sich mit dem Sternum verbindet — gegen ber; sie geht dann an der rechten Seite der Aorta 's Atrium cordis dextrum über. — Mit ihrem ntern Theile verbindet sich das in sich selbst hineinnd zurückschlagende Pericardium, und in den ausseralb desselben liegenden obern Theil geht die Azyga [1]) ber.

ABWEICHUNGEN.

1. Vereinigen sich beide Anonymae nicht mit einader, sondern geht jede besonders in's Atrium dexum über, so entstehen 2 Venae cavae. — Bei einer 60hrigen Frau fand Murray (Neue Abhandl. der schwed. cad. B. 2.) 2 Venae cavae; die linke ging quer über den reus aortae, über den Ramus sinister arteriae pulmonas zur Superficies plana cordis und von da in's Atrium extrum.

2. Cheselden (Philos. transact. Vol. 23.) sah die ena cava superior rund um's Herz herumgehen, und hinn in's Atrium dextrum einmünden.

3. Weissbrod (Observat. path.) sah die Vena cava uperior von einer festen, faserigen, aschgrau-röthlichen ubstanz so verstopft, dass die dünnste Sonde nicht durchebracht werden konnte; die Vene bildete eine Geschwulst, odurch die Venae pulmonales zusammengedrückt woren waren.

---

1) Fasc. II. Tab. XXVI. Fig. 2. N. Tab. XXVIII. Fig. 2. 7.

AESTE DER VENA CAVA INFERIOR, s ADSCENDENS.

I. Venen der untern Extremität.
 1. Venae superficiales, s. cutaneae.
 2. Venae profundae.
II. Venae pelvis.
III. Venae lúmbales.
IV. Venae systematis uropoetici.
V. Venae genitalium.
VI. Venae hepaticae.
VII. Venae diaphragmatis.

I. VENAE EXTREMITATIS INFERIORIS.

a. VENAE SUPERFICIALES, s. CUTANEAE.

1. Digitales dorsales.
2. Plexus — Arcus — cutaneus dorsalis pedis.
3. Plexus cutaneus plantaris.
4. Saphena magna, s. interna, s. Vena malle interni, s. Cephalica pedis — grosse Frauen-Rosenad
5. Saphena parva, s. externa, s. Vena malle externi — Kleine Frauen-Rosenader —.

1. DIGITALES DORSALES.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegen maschenförmig unter der Haut, u werden an jeder Fusszehe eingetheilt: in eine Digit lis tibialis — interna — und fibularis — e terna —.

VERBINDUNG DER DIGITALES DORSALES.

1. mit den kleinen Hautvenen,
2. mit dem Plexus cutaneus dorsalis, und plantar

2. PLEXUS, s. ARCUS CUTANEUS DORSALIS PEDIS.

LAGE UND VERLAUF.

Die Venae cutaneae bilden unter der Haut auf dem Dorsum pedis Maschen.

VERBINDUNG DES PLEXUS CUTANEUS DORSALIS PEDIS.

1. mit den kleineren Hautvenen,
2. mit dem Plexus cutaneus plantaris,
3. mit der Saphena magna,
4. mit der Saphena parva.

3. PLEXUS CUTANEUS PLANTARIS.

LAGE UND VERLAUF.

Dieser ist eine maschenförmige Ausbreitung der Hautvenen der Planta.

VERBINDUNG DES PLEXUS CUTANEUS PLANTARIS.

1. mit den kleineren Hautvenen,
2. mit dem Plexus cutaneus dorsalis,
3. am innern Fussrande mit der Saphena magna — interna —,
4. am äussern Fussrande mit der Saphena parva — externa —.

4. SAPHENA MAGNA, s. INTERNA [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Am innern Fussrande und auf dem Fussrücken aus dem Plexus cutaneus dorsalis und plantaris mit

---

1) Fasc. I. Tab. I. 60. — Icon. ad illustr. arter. ligand. investigat. Tab. II. Fig. 6. 3.

einem Ramus tibialis und fibularis entspringend, steigt sie, über den Malleolus internus herübergehend, unter der Haut und auf der Fascia suralis längs der Tibia — in der Gegend ihres Angulus internus — zum Condylus internus femoris hinauf; von hieraus geht sie, unter der Haut und auf der Fascia lata femoris liegend, anfangs in der Gegend des Sartorius längs der innern Seite des Oberschenkels in die Höhe, verlässt dann aber diese Gegend, und wendet sich, in 2 Aeste sich spaltend, zur Regio inguinalis externa, wo sie, über das Cornu inferius aperturae externae canalis femoralis herüber gehend, und durch diese Apertur tretend, in die Vena femoralis einmündet [1]).

Sowohl am Unter - als Oberschenkel ist sie von den Zweigen des Nervus saphenus und cutaneus internus umgeben.

VERBINDUNG DER SAPHENA MAGNA.

1. mit dem Plexus cutaneus dorsalis pedis,

2. mit dem Plexus cutaneus plantaris,

3. durch zahlreiche Anastomosen mit der Saphena parva, wodurch auf der Wade ein starkes Venengeflecht — Plexus suralis — gebildet wird,

4. mit den tief liegenden Venen,

5. mit Hautvenen der Gesässgegend, des Rückens, mit den Pudendis externis, und mit Hautvenen des Unterleibes,

6. mit den Malleolaribus internis.

---

1) Fasc. II. Tab. XI. X.

5. SAPHENA PARVA, s. EXTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Am äussern Fussrande vom Plexus cutaneus dor-
alis und plantaris entspringend, hinter dem Malleolus
xternus weggehend, steigt sie auf der Wade in die
Höhe.

VERBINDUNG DER SAPHENA PARVA, s. EXTERNA.

1. mit dem Plexus cutaneus dorsalis und planta-
is auf der Wade,

2. mit der Saphena magna, wodurch der Plexus
uralis gebildet wird,

3. mit der Poplitea.

VENAE EXTREMITATIS INFERIORIS.

b. VENAE PROFUNDAE.

Sie liegen unter der Fascia suralis und Fascia
ata femoris.

1. Digitales plantares.
2. Interosseae plantares.
3. Arcus plantaris.
4. Plantaris interna.
5. Tibiales posteriores.
6. Plantaris externa.
7. Peroneae.
8. Truncus communis Tibialium posteriorum.
9. Truncus communis Peronearum.
10. Plexus venosus dorsalis profundus.
11. Metatarseae.
12. Tarsea externa.
13. Tarsea interna.

14. Dorsales pedis.
15. Tibiales anteriores.
16. Malleolares externae.
17. Poplitea.
18. Articulares genu.
19. Femoralis superficialis.
20. Profunda femoris.
21. Circumflexae femoris.
22. Femoralis communis.
23. Epigastricae.

1. DIGITALES PLANTARES.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamigen Arterien; sie bilden einen Arcus unguicularis.

VERBINDUNG DER DIGITALES PLANTARES.

1. mit den Hautästen,
2. mit den Interosseis plantaribus.

2. INTEROSSEAE PLANTARES.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamigen Arterien.

VERBINDUNG DER INTEROSSEAE PLANTARES.

1. mit den Digitalibus plantaribus,
2. mit dem Arcus plantaris.

3. ARCUS PLANTARIS.

LAGE UND VERLAUF.

Wie der Arcus plantaris arteriosus.

VERBINDUNG DES ARCUS PLANTARIS.

1. mit den Interosseis plantaribus,

2. mit der Plantaris interna,
3. mit der Plantaris externa.

4. PLANTARIS INTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER PLANTARIS INTERNA.

1. mit dem Arcus plantaris,
2. mit der Plantaris externa,
3. mit den Peroneis,
4. mit den Tibialibus posterioribus,
5. mit den Malleolaribus internis.

5. TIBIALES POSTERIORES [1].

LAGE UND VERLAUF.

Zwei haben die Arteria tibialis posterior zwischen sich.

VERBINDUNG DER TIBIALES POSTERIORES.

1. mit der Plantaris interna,
2. mit den Peroneis.
3. Sie gehen beide in einen Truncus communis über.

6. PLANTARIS EXTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER PLANTERIS EXTERNA.

1. mit dem Arcus plantaris,
2. mit der Plantaris interna,

---

1) Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 4. C. 5. 5. B. 5.

3. mit den Peroneis,
4. mit den Tibialibus posterioribus,
5. mit den Malleolaribus externis.

7. PERONEAE.

LAGE UND VERLAUF.

Zwei haben die gleichnamige Arterie zwischen sich.

VERBINDUNG DER PERONEAE.

1. mit der Plantaris externa,
2. mit den Tibialibus posterioribus.
3. Sie gehen in einen gemeinschaftlichen Truncus über.

8. TRUNCUS COMMUNIS TIBIALIUM POSTERIORUM.

LAGE UND VERLAUF.

Er liegt neben der Arteria tibialis postica.

VERBINDUNG DES TRUNCUS COMMUNIS TIBIALIUM POSTERIORUM.

Geht in die Poplitea über.

9. TRUNCUS COMMUNIS PERONEARUM.

LAGE UND VERLAUF.

Neben der Arteria peronea.

10. PLEXUS DORSALIS PROFUNDUS.

LAGE UND VERLAUF.

Er wird von den Metatarseis, der Tarsea externa und interna gebildet, und liegt neben den gleichnamigen Arterien.

VERBINDUNG DES PLEXUS DORSALIS PROFUNDUS.

1. mit den Digitalibus,
2. mit den Tibialibus anterioribus.

11. DORSALES PEDIS.

LAGE UND VERLAUF.

Zwei umgeben die gleichnamige Arterie, und sind Fortsetzungen der Tarseae [1]).

VERBINDUNG DER DORSALIS PEDIS.

1. mit dem Plexus dorsalis.
2. Beide setzen sich als Tibiales anteriores fort.

12. TIBIALES ANTERIORES [2]).

LAGE UND VERLAUF.

Zwei umgeben die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER TIBIALES ANTERIORES.

1. mit den Malleolaribus,
2. mit den Dorsalibus pedis.
3. Beide gehen in einen Stamm über, der, mit der Arteria tibialis antica durch das Foramen membranae interosseae gehend, sich mit der Poplitea verbindet.

13. P O P L I T E A [3]).

LAGE UND VERLAUF.

In der Fovea poplitea liegt sie — die Lage von vorn nach hinten berücksichtigt — hinter der äussern

---

1) Icon. ad illustrand. art. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 3. B. 6.
2) Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 3. A. 4.
3) Fasc. I. Tab. I. 77. — Icon. neur. Fasc. III. Tab. VI. Fig. 2. 7. — Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 2. 7. Fig. 4. A. 5.

— fibular — Hälfte der Arteria poplitea und an der innern Seite des Nervus popliteus. Sie tritt zur Apertura inferior des tendinösen Canales — vom Vastus internus und Caput magnum tricipitis gebildet — hinein, und zur Apertura externa desselben, den Namen Femoralis superficialis annehmend, wieder heraus.

VERBINDUNG DER POPLITEA.

1. mit dem Truncus communis Tibialium et Peronearum,
2. mit den Gastrocnemicis,
3. mit den Articularibus.
4. Sie setzt sich als Femoralis superficialis fort.

14. FEMORALIS SUPERFICIALIS [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Indem sich die Vena poplitea von der äussern Seite der Arteria poplitea gegen die hintere Seite derselben begeben hat, so liegt die Vena femoralis superficialis hinter der gleichnamigen Arterie, und tritt da, wo die Vena profunda femoris zu ihr geht, an der innern Seite der Arteria femoralis schon etwas hervor.

VERBINDUNG DER FEMORALIS SUPERFICIALIS.

1. mit der Poplitea, deren Fortsetzung sie ist,
2. mit Hautvenen,
3. mit der Profunda femoris,
4. mit der Femoralis communis.

---

1) Fasc. I. Tab. I. — Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 1. F. 5. E. 4. D. 3.

15. PROFUNDA FEMORIS [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER PROFUNDA FEMORIS.

1. mit den Circumflexis femoris,
2. mit der Femoralis superficialis,
3. mit der Femoralis communis, in welche sie ch fortsetzt.

16. CIRCUMFLEXAE FEMORIS [2]).

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamigen Arterien.

VERBINDUNG DER CIRCUMFLEXAE FEMORIS.

1. mit der Profunda femoris, oder mit der Femolis superficialis,
2. mit der Obturatoria,
3. mit den Glutaeis.

17. FEMORALIS COMMUNIS [3]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt, von der Profunda femoris und Femoralis uperficialis zusammengesetzt, an der innern Seite der leichnamigen Arterie, und in der Apertura interna caalis femoralis wird sie vom Margo falcatus ligamenti imbernati umgeben [4]).

VERBINDUNG DER FEMORALIS COMMUNIS.

1. mit der Femoralis superficialis,

---

1) Fasc. I. Tab. I. 62.
2) Fasc. I. Tab. I. 66.
3) Fasc. I. Tab. I. 61. — Icon. ad illustrand. art. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 1. D. 3.
4) Fasc. II. Tab. XI. W.

2. mit der Profunda femoris,
3. mit der Pudenda externa,
4. mit der Epigastrica,
5. mit der Circumflexa ilium interna.

An ihrer innern Seite — zwischen ihr und dem Gimbernat'schen Bande — tritt der Schenkelbruch hervor

18. EPIGASTRICAE [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Zwei, die gleichnamige Arterie einschliessend, nehmen denselben Lauf, wie diese.

VERBINDUNG DER EPIGASTRICAE.

1. mit der Spermatica externa,
2. mit der Femoralis communis,
3. mit den Lumbalibus,
4. mit den Mammariis internis.

II. VENAE PELVIS.

1. Iliaca externa.
2. Iliaca interna, s. Hypogastrica.
3. Glutaca.
4. Ischiadica.
5. Obturatoria.
6. Circumflexa ilium interna.
7. Iliolumbalis.
8. Haemorrhoidalis externa und media.
9. Iliaca communis.

1. ILIACA EXTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Als Fortsetzung der Femoralis communis fängt s

1) Fasc. II. Tab. XVI. b.

la an, wo diese durch die Apertura interna canalis femoralis gegangen ist; im Cavo pelvis liegt sie — so wol die rechte als die linke —, wie die Vena femoralis communis an der inneren Seite der gleichnamigen Arterie gelegen ist, an der innern Seite der Arteria iliaca externa [1]) — zwischen dieser und der Iliaca interna [2]) —, und geht dann unter der gleichnamigen Arterie weg zur Iliaca communis.

VERBINDUNG DER ILIACA EXTERNA.

1. mit der Hypogastrica,
2. mit der Femoralis communis,
3. mit der Iliaca communis.

2. ILIACA INTERNA, s. HYPOGASTRICA [3]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt an der innern Seite der gleichnamigen Arterie, und geht hinter derselben zur Iliaca communis.

VERBINDUNG DER ILIACA INTERNA.

1. mit der Sacralis lateralis, media, und mit dem Plexus vertebralis sacralis,
2. mit dem Plexus vesicalis,
3. mit dem Plexus uterinus,
4. mit dem Plexus haemorrhoidalis,

---

1) Fasc. II. Tab. XIV. J. Tab. XV. R.

2) Fasc. I. Tab. VII. zwischen V. und W. — Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 38. im Cavo pelvis. — Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 1. C. 4. B. 8.

3) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 37. 37. — Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 1. B. 10.

5. mit der Obturatoria,
6. mit der Pudenda interna,
7. mit der Glutaea,
8. mit der Ischiadica,
9. mit der Iliolumbalis.

3. GLUTAEA.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER GLUTAEA.

1. mit der Ischiadica,
2. mit den Venen des Rückens und des Oberschenkels,
3. mit der Hypogastrica.

4. ISCHIADICA.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER ISCHIADICA.

Wie die Glutaea.

5. OBTURATORIA.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER OBTURATORIA.

1. mit der Hypogastrica,
2. oder mit der Epigastrica,
3. mit der Circumflexa femoris interna,
4. mit den Venen des Perinaeum,
5. mit der Pudenda externa.

6. CIRCUMFLEXA ILIUM INTERNA

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER CIRCUMFLEXA ILIUM INTERNA.

1. mit der Iliolumbalis,
2. mit der Femoralis communis.

7. ILIOLUMBALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Zwei begleiten die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER ILIOLUMBALIS.

1. mit der Hypogastrica,
2. mit den Lumbalibus,
3. mit der Circumflexa ilium interna.

. HAEMORRHOIDALIS EXTERNA UND MEDIA.

LAGE UND VERLAUF.

Die Vena haemorrhoidalis externa und ıedia bilden den Plexus haemorrhoidalis ex-ernus und medius.

ERBINDUNG DER HAEMORRHOIDALIS EXTERNA UND MEDIA.

1. mit den Perinaeis,
2. mit dem Plexus vaginalis,
3. mit dem Plexus vesicalis,
4. mit der Hypogastrica.

9. ILIACA COMMUNIS.

LAGE UND VERLAUF.

Da die Vena cava inferior rechts, und die Aorta links

liegt, so hat das in so fern auf die Aeste Einfluss, dass die Vena iliaca communis dextra an der äussern und hintern Seite, die linke Vena iliaca communis dagegen an der innern Seite der gleichnamigen Arterie liegt [1]).

VERBINDUNG DER ILIACA COMMUNIS.

1. Sie wird von der Iliaca externa und interna zusammengesetzt.

2. Beide Iliacae communes gehen in die Vena cava adscendens über [2]),

3. mit der Azyga und Hemiazyga durch eine Lumbalis adscendens.

III. LUMBALES.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamigen Arterien.

VERBINDUNG DER LUMBALES.

1. mit der Vena cava adscendens,
2. an der rechten Seite mittelst der Lumbalis adscendens mit der Azyga — auch einen Plexus bildend [3]) —
3. an der linken Seite mit der Hemiazyga [4]) — ebenso einen Plexus bildend —,
4. mit der Iliolumbalis,
5. mit dem Plexus vertebralis lumbalis,
6. mit dem Plexus spinalis durae matris.

---

1) Fasc. I. Tab. VII. a. a. — Fasc. II. Tab. XXVIII. Fig. 2. J. Tab. XXIX. Fig. 1. 36. 36. — Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 1. A. 5.

2) Fasc. I. Tab. VII. a. a. Z. — Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 36. 36. — Icon. ad illustrand. arter. ligand. investigat. Tab. III. Fig. 1. A. 3. 3. 4.

3) Fasc. II. Tab. XXIVII. Fig. 1. 16.

4) Fasc. II. Tab. XXVIII. Fig. 2. 2.

IV. VENAE SYSTEMATIS UROPOETICI.

1. Renales.
2. Vesicales — Plexus vesicalis —.

1. RENALES, s. EMULGENTES [1]).

LAGE UND VERLAUF.

Sie entspringen im venösen Haargefässsysteme der Nieren, jede tritt zum Hilus renalis heraus, spaltet sich in 2, oder mehre Aeste; die linke ist länger, als die rechte, und geht quer über die Aorta abdominalis herüber; hinter jeder Vene liegt die Arteria renalis; manchmal liegt auch die linke Arterie oberhalb der Vene.

VERBINDUNG DER RENALES.

1. mit der Vena cava adscendens,
2. die linke am häufigsten mit der Spermatica interna,
3. mit der Suprarenalis.

2. PLEXUS VESICALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Die Vesica urinaria, und besonders deren Fundus, wird von einen Venengeflechte umgeben.

VERBINDUNG DES PLEXUS VESICALIS.

1. mit dem Plexus pudendalis internus,
2. mit dem Plexus vaginalis,
3. mit dem Plexus uterinus,
4. mit dem Plexus vertebralis sacralis.

---

1) Fasc. II. Tab. XXIX. Fig. I. 35.

V. VENAE GENITALIUM.

a. VENAE GENITALIUM MASCULINORUM.

1. Scrotales anteriores.
2. Pudenda externa.
3. Scrotales posteriores.
4. Transversa perinaei.
5. Pudenda interna, s. communis.
6. Spermatica externa.
7. Spermatica interna — Plexus pampiniformis —.
8. Dorsalis penis.
9. Profunda penis.

1. SCROTALES ANTERIORES.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamigen Arterien.

VERBINDUNG DER SCROTALES ANTERIORES.

1. mit der Pudenda externa,
2. mit den Scrotalibus posterioribus.

2. PUDENDA EXTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER PUDENDA EXTERNA.

1. mit der Femoralis communis,
2. mit den Circumflexis femoris,
3. mit der Obturatoria.

3. SCROTALES POSTERIORES.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamigen Arterien.

VERBINDUNG DER SCROTALES POSTERIORES.

1. mit der Transversa perinaei,
2. mit den Scrotalibus anterioribus.

4. TRANSVERSA PERINAEI.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER TRANSVERSA PERINAEI.

1. mit den Scrotalibus posterioribus,
2. mit der Pudenda communis.

5. PUDENDA INTERNA, s. COMMUNIS.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER PUDENDA INTERNA.

1. mit der Transversa perinaei,
2. mit der Haemorrhoidalis externa,
3. mit der Hypogastrica.

6. SPERMATICA EXTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER SPERMATICA EXTERNA, mit der Epigastrica.

7. SPERMATICA INTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Unter der Tunica vaginalis communis liegen 3 von einander trennbare Venen-Bündel, welche aus geschlängelten Aesten — Plexus pampiniformis,

Rankengeflecht — bestehen. — Das eine Bündel umgibt das Vas deferens mit der Arteria ductus deferentis, das andere die Arteria spermatica interna, und das 3te liegt in der Gegend des Caput epididymidis.

VERBINDUNG DES PLEXUS PAMPINIFORMIS.

1. mit den venösen Haargefässen unter der Albuginea, um das Blut, was die Arteria spermatica hineingeführt hat, wieder zurückzuleiten,

2. mit den Venen der Albuginea,

3. durch den Canalis inguinalis gehend an der linken Seite am häufigsten mit der Renalis und auf der rechten mit der Vena cava.

1. Varicös können die Scrotales anteriores werden durch Geschwülste in der Regio inguinalis externa, durch den Druck eines Schenkelbruchbandes, sobald dasselbe das Blut vom Uebergange in die Aeste der Pudenda externa abhält.

2. Varices an den Scrotalibus posterioribus können entstehen nach einem Drucke auf die Pudenda interna oder Hypogastrica.

3. Varices funiculi spermatici — des Plexus pampiniformis — können die Folge eines Druckes auf die Vena spermatica interna seyn.

4. Dass die Varicocele häufiger auf der linken, als auf der rechten Seite sich bildet, mag wol vom Druck der Flexura iliaca — besonders einer angefüllten — auf die Vena spermatica interna sinistra herrühren; vielleicht ist dabei auch die häufige Einmündung der Vene an der linken Seite in die Vena renalis, in welche sie sich nicht so gut aus-

leeren kann, als die rechte in die Vena cava, zu berücksichtigen.

5. Die Varicosität des Plexus pampiniformis erstreckt sich zuweilen bis in die Bauchhöhle, wo sie sich dann nach dem Laufe des Funiculus spermaticus durch die Bauchmuskeln auf dem Psoas fühlen lässt.

6. Drückt eine sehr grosse, tuberculöse, Leber auf die Vena cava, so kann die Ursache der Varicocele darin liegen, dass die Vena spermatica interna sich nicht gehörig auszuleeren vermag.

7. Die Varicocele kommt indessen so häufig, und auch bei übrigens ganz gesunden Menschen vor, dass sie schon in dem Herabhängen des Scrotum, dem engen Lumen und in dem gewundenen Laufe des Plexus pampiniformis begründet seyn mag.

8. Um die Vergrösserung der Varicocele zu verhüten wird deswegen auch das Scrotum unterstützt.

9. Wenn die Krankheit einen sehr bedeutenden Umfang erreicht, so hat man die Venen unterbunden.

10. Auch ist, um bei einer sehr grossen Varicocele die Exstirpatio testiculi zu unterlassen, die Arteria spermatica interna in der Absicht unterbunden worden, um das Blut von den varicösen Venen abzuhalten. — Da sich die Arterie aber, ehe sie in den Testikel eingeht, oft in 3-4 Aeste spaltet, so ist's zu diesem Ende am sichersten, sie dicht am Annulus abdominalis, oder im Canalis inguinalis zu unterbinden. — Brown ist der Meinung, nach der Unterbindung der Arteria spermatica interna könnte die kleine Arterie, welche mit der Arteria spermatica interna und mit der Arteria vesicalis anastomosirt, und die Astl. Cooper, weil sie längs des Ductus deferens herabsteigt, Arteria ductus deferentis — Deferentialarterie — nennt, vicariiren.

8. DORSALIS PENIS [1].

LAGE UND VERLAUF.

Diese — unpaarige — Vene liegt auf dem Dorsum penis in einer Furche der Tunica propria — fibrosa — corporum cavernosorum penis zwischen den beiden Arteriis dorsalibus.

VERBINDUNG DER DORSALIS PENIS.

1. mit mehren Aesten, die hinter der Corona glandis, und zu beiden Seiten des Penis liegen, und das Rete venosum penis bilden,

2. mittelst der Aeste des Rete penis, welche die Tunica propria perforiren, mit dem Venengeflechte, was in den fibrösen Fächern der Corpora cavernosa — spongiosa — penis, des Corpus cavernosum urethrae, bulbi und glandis liegt,

3. oft mittelst 2 Aeste, die unter der Synchondrosis ossium pubis weggehen, mit der Pudenda communis, s. interna — aus der Hypogastrica —,

4. mit der Profunda,

5. mit dem Plexus vesicalis,

6. mit dem Plexus der Vesiculae seminales,

7. mit dem Plexus haemorrhoidalis.

9. PROFUNDA PENIS.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG.

Wie die Dorsalis penis.

---

1) Icon. neur. Fasc. III. Tab. X. 3.

VENAE GENITALIUM.

b. VENAE GENITALIUM FEMINEORUM.

1. Venae labiorum pudendi — Labiales —.
2. Clitoridea.
3. Plexus vaginalis.
4. Plexus uterinus — Venae uterinae —.
5. Spermatica interna,
6. Spermatica externa.

1. VENAE LABIORUM PUDENDI.

LAGE UND VERLAUF.

Zwischen den Hautfalten, woraus die Labia gebildet werden, in dem schwammigen Gewebe.

VERBINDUNG DER LABIALES.

1. mit der Pudenda interna,
2. mit dem Plexus vesicalis,
3. mit dem Plexus vaginalis.

2. C L I T O R I D E A.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegt auf dem Dorsum der Clitoris.

VERBINDUNG DER CLITORIDEA.

1. mit dem Venengeflechte, was in den Fächern des Corpus cavernosum liegt,
2. mit der Pudenda interna.

3. PLEXUS VAGINALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Umgibt die Vagina.

VERBINDUNG DES PLEXUS VAGINALIS.

1. mit dem Plexus vesicalis,
2. mit dem Plexus haemorrhoidalis,
3. mit dem Plexus uterinus,
4. mit der Pudenda interna.

4. PLEXUS UTERINUS — VENAE UTERINAE —.

LAGE UND VERLAUF.

Sie haben sehr dünne Wände, sind sehr weit, gehen von den Rändern zur vordern und hintern Fläche des Uterus, und nehmen, neben den Arterien liegend, denselben geschlängelten Verlauf, wie die Arteriae uterinae.

VERBINDUNG DES PLEXUS UTERINUS.

1. beide Venae uterinae mit einander — Plexus uterinus —,
2. jede Uterina mit dem Plexus vesicalis,
3. jede mit dem Plexus haemorrhoidalis,
4. jede mit der Hypogastrica.

5. SPERMATICA INTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Wie bei'm männlichen Geschlecht.

VERBINDUNG DER SPERMATICA INTERNA.

1. mit den Venen des Ovarium,
2. mit den Venen der Tuba Fallopii,
3. mit der Uterina,
4. die rechte gewöhnlich mit der Vena cava,
5. die linke mit der Vena renalis.

PLEXUS PAMPINIFORMIS.

Dies ist ein Geflecht der Aeste der Spermatica interna, welches zwischen den Platten der Ala vespertilionis liegt.

6. SPERMATICA EXTERNA.

LAGE UND VERLAUF.

Sie geht mit dem Ligamentum uteri rotundum durch den Canalis inguinalis.

VERBINDUNG DER SPERMATICA EXTERNA.

1. mit der Epigastrica,
2. mit der Uterina,
3. mit der Spermatica interna.

VI. H E P A T I C A E.

LAGE UND VERLAUF.

Sie liegen im Leberparenchym; kleinere Zweige gehen zur Oberfläche hin in grössere über, die da in die Vena cava adscendens einmünden, wo diese in ihrem Leber-Sulcus — Fossa hepatis pro Vena cava — liegt, und da, wo sie im Begriff ist, durch's Foramen quadrilaterum diaphragmatis zu treten.

VERBINDUNG DER HEPATICAE.

1. als Anfangsleberäste der Vena cava adscendens mit den Capillargefässen, welche gemeinschaftlich von den Endästen der beiden zuführenden Gefässe — der Arteria hepatica und der Vena portarum — gebildet werden, um das Blut aus den Endästen sowohl der ersten, als auch der letzten, was zur Bereitung der Galle nicht gebraucht wird, in's rechte Herz zurückzuführen.

Auf diese Weise steht die Vena cava inferior auch mit dem Systema chylopoeticum in mittelbarer Verbindung.

2. mit der Cava adscendens.

ANOMALER LAUF DER VENAE HEPATICAE.

Weber (Meckel's Archiv. Jahrg. 1829. Nr. I. und II. Pag. 8.) sah bei einem Fetus mit Hasenscharte und Wolfsrachen, wo die Vena cava inferior, wie die Azyga, in die Cava superior einmündete, die Venae hepaticae einen besondern Stamm bilden, welcher — statt der Cava inferior — durch das Foramen quadrilaterum in's Atrium cordis dextrum hineinging.

VII. VENAE DIAPHRAGMATIS — PHRENICAE —.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamigen Arterien. Man findet Phrenicae inferiores, auch superiores.

VERBINDUNG DER PHRENICAE.

1. mit Intercostalibus,
2. mit der Mammaria interna,
3. mit den Pericardiacis,
4. dicht am Foramen quadrilaterum mit der Cava inferior.

STAMM DER VENA CAVA INFERIOR, s. ADSCENDENS.

Er wird durch die Vereinigung beider Iliacae communes gebildet.

LAGE UND VERLAUF.

Nachdem beide Iliacae communes in die Vena cava

ibergegangen sind, liegt ihr Anfang hinter der Ar-
eria iliaca dextra, etwas niedriger, als die Bifurcation
er Aorta abdominalis — ohngefähr auf der Vertebra
ita [1]). — Sie steigt an der rechten Seite der Aorta
bdominalis, und längs der Körper der Vertebrae in
lie Höhe, tritt, nachdem sie die Lumbales, die Sper-
natica dextra, und die Renales aufgenommen hat, hin-
er der Vena portarum und dem Ductus choledochus in
lie Fossa hepatis pro Vena cava [2]), die sich zwischen
lem Lobulus Spigelii und dem Lobus hepatis dex-
er befindet, wo starke Venae hepaticae [3]) in sie ein-
nünden.

Hierauf geht sie durch das Foramen quadrilate-
um diaphragmatis in's Atrium cordis dextrum, wo
hre Strömung im Placentenkreislaufe gerade aus dem
Atrium cordis dextrum durch das Foramen ovale in's
Atrium sinistrum schiesst, indem die in's Atrium si-
istrum hineinragende Valvula foraminis ovalis gleich-
am als ihre gegen dies Atrium und die Valvula Eu-
tachii als ihre gegen das Atrium dextrum hingerich-
ete Wand anzusehen ist, so dass die Vena umbilica-
is als Ductus venosus Arantii [4]) — nach der Geburt
u vergleichen mit den Venis pulmonalibus — das in
ler Placenta verbesserte Blut ihr zum Ueberführen
n's linke Herz übergeben kann, welches von da in
lie Aorta cephalica (S. Pag. 7.) gelangt, während die

---

1) Fasc. I. Tab. VII. Z. — Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 2. 9. Tab. XXVIII. Fig. II. Tab. XXIX. Fig. 1. 34.

2) Fasc. I. Tab. V. 43. und 50.

3) Fasc. II. Tab. XXVI. Fig. 1. F. Fig. 2. J.

4) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 2. 10. 11.

obere Strömung — die der Cava superior —, über di
gedachte — untere — herübergehend, durch's Ostium
venosum in das rechte Herz eingeht, und durch der
Ductus arteriosus Botalli[1]) — Radix aortae abdo
minalis embryonis — in die Aorta abdominalis un
von ihr aus durch die Arteriae umbilicales — nach de
Geburt mit der Arteria pulmonalis zu vergleichen –
wieder zur Placenta gelangt.

Nach der Geburt begegnen sich die Ströme bei
der Venae cavae im Atrium cordis dextrum ein
ander, nehmen gemeinschaftlich ihren Lauf durc
das Ostium venosum in den Ventriculus dexter, un
aus diesem durch die Arteria pulmonalis in die Lun
gen (S. Pag. 2-4.).

ANOMALER LAUF DER VENA CAVA INFERIOR
s. ADSCENDENS.

1. Weber (S. Pag. 238.) fand die Vena cava in
ferior so, wie die Azyga, in die Cava superior übergehen

2. Morgagni (Epist. LVI. 31.) sah die Cava in
ferior in der Gegend der Vertebrae lumborum an de
linken Seite der Aorta liegen, und sich weiter obe
rechts wenden.

3. Wilde (Comm. petrop. Pag. 312. T. XII
fand die Aorta abdominalis in der Gegend der Vena
renales von 2 Venen umgeben.

4. Pohl (Observat. ang.) sah dasselbe bis zu
Vena renalis.

5. Nach Herholdt (Beschreib. sechs mensch
Missgeburten) bildete die Cava inferior an der Vertebr

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 2. 6.

dorsi 1ma einen Bogen, der über den Bronchus sinister herüberging, und sich dann mit der Cava superior verband. — Von der Vena renalis sinistra kam eine Vene, welche, wie die Hemiazygos, durch's Diaphragma trat, die Intercostales sinistrae aufnahm, und dann hinter der Aorta an der Vertebra dorsi 9na in die Cava inferior einmündete.

6. Die Cava inferior ward in der Gegend der Einmündung der Venae renales an der Vertebra lumborum 2da von den Iliacis communibus gebildet. Sie ging hierauf hinter der Aorta weg, durch den Hiatus aorticus, und in die Cava superior hinein. — Die Lebervenen flossen in einen dicken Stamm zusammen, der da in's Atrium dextrum eintrat, wo die Cava inferior in dasselbe übergeht. (Gurlt. Dissertat. de ven. deformitatibus).

7. Zuweilen kömmt ein Ast aus der Cava, welcher hinter der Aorta weggeht, mit der Renalis sinistra einen Kreis bildet, aus welchem mehre Renales sinistrae entspringen.

AESTE DER VENA PORTARUM, s. PORTAE.

Die Vena portarum wird aus 2 Hauptästen — aus der Lienalis, s. Splenica und aus der Mesaraica superior, s. major gebildet, in welche sich alle Venen des Systema chylopoeticum ergiessen.

AESTE DER LIENALIS.

1. Haemorrhoidalis interna.

2. Colica sinistra, s. Mesaraica inferior, s. minor.

3. Ramus adscendens, der mit der Colica dextra

den Arcus mesentericus medius, s. superior, s. magnus bildet.

4. Rami lienales.
5. Gastroepiploica sinistra.
6. Venae breves ventriculi.
7. Pancreaticae.
8. Coronaria ventriculi sinistra.

1. HAEMORRHOIDALIS INTERNA [1].

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER HAEMORRHOIDALIS INTERNA.

1. mit der Haemorrhoidalis media,
2. mit der Colica sinistra, in welche sie sich fortsetzt.

2. COLICA SINISTRA, s. MESARAICA INFERIOR, s. MINOR [2].

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Vene.

VERBINDUNG DER COLICA SINISTRA.

1. mit der Haemorrhoidalis interna,
2. mit den Aesten des Colon sinistrum,
3. mit der Lienalis,
4. mittelst des Arcus mesentericus medius mit der Colica dextra.

3. RAMUS ADSCENDENS LIENALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Wie der Ramus adscendens arteriae colicae sinistrae

1) Fasc. II. Tab. XXVIII. Fig. 1. L.
2) Fasc. II. Tab. XXVIII. Fig. 1.

VERBINDUNG DES RAMUS ADSCENDENS LIENALIS.

1. mit der Colica sinistra,
2. mit der Colica dextra.

4. RAMI LIENALES.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamigen Arterien.

VERBINDUNG DER RAMI LIENALES.

Sie setzen den Stamm der Lienalis zusammen.

5. GASTROEPIPLOICA SINISTRA.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER GASTROEPIPLOICA SINISTRA.

1. mit der Splenica,
2. mit der Gastroepiploica dextra,
3. mit den Venis brevibus ventriculi.

6. VENAE BREVES VENTRICULI.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamigen Arterien.

VERBINDUNG DER VENAE BREVES.

1. mit den Gastroepiploicis,
2. mit den Coronariis ventriculi,
3. mit der Lienalis.

7. PANCREATICAE.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamigen Arterien.

VERBINDUNG DER PANCREATICAE.

mit der Lienalis.

8. CORONARIA VENTRICULI SINISTRA.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER CORONARIA VENTRICULI SINISTRA.

1. mit der Coronaria ventriculi dextra,
2. mit der Lienalis.

STAMM DER LIENALIS.

Die Lienalis liegt unterhalb der gleichnamigen Arterie [1]), und bildet mit der Mesaraica superior den Stamm der Vena portarum.

AESTE DER MESARAICA SUPERIOR, s. MAJOR.

1. Intestinales — Iliae et Jejunales —.
2. Colica dextra.
3. Coronaria ventriculi dextra.
4. Gastroepiploica dextra.

1. INTESTINALES [2]) — ILIAE ET JEJUNALES —.

LAGE UND VERLAUF.

Sie bilden zwischen den Platten des Mesenterium ähnliche Bogen, wie die Arteriae intestinales der Arteria mesaraica superior.

VERBINDUNG DER ILIAE ET JEJUNALES.

1. mit einander,

---

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 2. a. Tab. XXVIII. Fig. 1. G.

2) Fasc. II. Tab. XXVIII. Fig. 1. Tab. XXVII. Fig. 2. v.

2. mit ihrem Stamme — mit der Mesaraica superior —.

2. COLICA DEXTRA.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER COLICA DEXTRA.

1. mit dem Ramus adscendens colicae sinistrae,

2. oder, wenn eine besondere Colica media vorhanden ist, mit derselben,

3. mit den Venen des Colon dextrum,

4. mit den Venis iliis,

5. mit der Mesaraica superior.

3. CORONARIA VENTRICULI DEXTRA.

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER CORONARIA VENTRICULI DEXTRA.

1. mit der Coronaria ventriculi sinistra,

2. mit der Mesaraica superior, oder mit dem Stamme der Vena portarum [1]).

4. GASTROEPIPLOICA DEXTRA [2]).

LAGE UND VERLAUF.

Wie die gleichnamige Arterie.

VERBINDUNG DER GASTROEPIPLOICA DEXTRA.

1. mit der Gastroepiploica sinistra,

---

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 2. k.

2) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 2. i.

2. mit der Mesaraica superior, oder mit dem Truncus venae portarum.

STAMM DER MESARAICA SUPERIOR [1]).

Er liegt neben der gleichnamigen Arterie, bildet mit der Lienalis eine Bifureation, aus welcher der Truneus venae portarum hervorgeht.

STAMM DER VENA PORTARUM, s. PORTAE.

BILDUNG.

1. durch die Lienalis, s. Splenica,
2. dureh die Mesaraiea superior.

LAGE UND VERLAUF DER VENA PORTARUM.

Der Stamm der Vena portarum, welcher das von der Arteria coeliaea, mesaraiea superior und inferior in alle Viseera chylopoetiea hineingeführte Blut zunäehst wieder von der Vena lienalis und mesaraica superior aufnimmt, maeht ausser der Arteria hepatiea ein zweites der Leber Blut zuführendes System aus; er leitet nämlich solehes Blut zu ihr, woraus die Galle bereitet wird, und übergibt dasjenige, was dazu nicht gebraucht wird, den Lebervenen, die es in der Fossa pro Vena cava und am Margo obtusus hepatis in die Vena cava adscendens einleiten.

Der Stamm ist kurz, weiter, als die Arteria hepatica, aber nicht so weit, als die Vena cava adseendens. — Zerreisst man das Omentum minus — gastrohepatieum —, so sieht man ihn bei'm Praepariren von der linken Seite herkommen, hinter dem Panereas weg-

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 2. b. — Tab. XXVIII. Fig. 1. F.

gehen, quer über die tiefer liegende Aorta herüber steigen, an der linken Seite der tiefer liegenden Vena cava inferior, zwischen der an seiner linken Seite sich befindenden, und oberflächlicher liegenden Arteria hepatica, und zwischen dem an seiner rechten Seite und auch oberflächlicher gelagerten Ductus choledochus in den Sulcus transversus hepatis — Porta — hineingehen, wo er sich in den Ramus dexter und sinister spaltet.

Der Ramus dexter dringt unter dem Processus caudatus lobuli Spigelii in den Lobus hepatis dexter, und der Ramus sinister, quer durch den Sulcus horizontalis gehend, sich daselbst bei'm Embryo mit der Vena umbilicalis verbindend, in den Lobus sinister [1]) hinein.

VERBINDUNG DER VENA PORTARUM.

Sie endigt sich im Leber-Parenchym, wie die Arterien in den secernirenden — conglomerirten — Drüsen, wesswegen auch der Stamm mit seinen beiden Aesten und feinen parenchymatösen Reiserchen der arterielle, und die feinen parenchymatösen Zweige im Systema chylopoeticum, und die grössern zwischen den Platten des Mesenterium, Mesocolon bis zu den beiden, den Stamm bildenden, grössten Aesten — Lienalis und Mesaraica superior — der venöse Theil genannt wird.

Berücksichtigt man die Endigung der Vena portarum in der Leber, wie sich nämlich ihre Reiserchen

---

1) Fasc. I. Tab. V. 44. 45. 46. — Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 2. c. d. e. — Tab. XXVIII. Fig. 1. K.

an die kleinen blinden, beerenförmigen Endigungen — zufolge der Zufuhr des Gallen-Elementarstoffes von der Vena portarum wol richtiger an die "Anfänge" — der Gallencanälchen anlegen, das Secretum durch die permeablen Wände der Pfortader transsudirt, und von den Gallen-Acinis inbibirt wird, so lässt sich die Vena portarum zur Arterienfamilie zählen.

In so fern die Pfortader-Endigung mit den Venis hepaticis in Verbindnng steht, findet wieder die Uebereinstimmung zwischen der Leber und den Speicheldrüsen Statt, wo die Venen auch das nicht zur Speichelbereitung erfoderliche Blut in die grosse venöse Strömung zurückleiten.

Da die Venae hepaticae zum Theil das Blut, was die 3 unpaarigen Aeste der Aorta abdominalis in die Viscera chylopoetica eingeführt haben, in die Vena cava adscendens einleiten, so sind die Anfänge der Vena portarum im Systema chylopoeticum auch einem Theile nach als Anfangsäste der Cava inferior anzusehen.

Indem die Venae hepaticae capillares mit der Haargefässendigung der Arteria hepatica in Continuität stehen, so findet in der Leber dasselbe Verhältniss Statt, was überall zwischen der Arterien-Endigung und der Venen Anfang existirt.

Dass die beiden zur Leber das Blut hinführenden Gefässe mit dem venösen Ableitungs-Adparat ein und dasselbe capillar Netz bilden, beweiset die Injection.

Die Vena portarum verbindet sich auch ausserhalb der Leber mit der Vena cava adscendens. — Retzius (Tiedemann's und Treviranus Zeitschrift für Physiologie B. 5. H. 1. Pag. 105.) fand in der Leiche eines Knaben von 5 Jahren nach dem Einspritzen in die bei'm Eintreten in die Leber unterbundene Vena portarum, und zugleich in die Vena cava adscendens, dass sich Venen, vom Duodenum kommend, in die Cava, andere, vom linken Grimmdarm abgehend, in die linke Vena renalis einsenkten, und wieder einige vom Rectum kommende Venen sich mit dem Venen-Geflechte der Geschlechtstheile verbanden. — Dieselben Einspritzungen — mit verschieden gefärbten Massen — sind an 3 Kinder-Leichen mit gleichem Erfolge wiederholt worden.

Auch fand Er auf der äussern Fläche des Peritonaeum ein dichtes Netz feiner Venen-Reiser, welche theils mit der Vena portarum, theils mit der Cava inferior in Verbindung standen; sie anastomosirten mit den Venen des Colon, mit den Venis renalibus, den Venen der Becken-Höhle, und mit der Cava adscendens.

Eben so hat Er die Venen des Rectum von der Vena cava inferior aus injicirt; die Masse war aus ihr vorzüglich in die Venennetze der Zell- und Muskelhaut eingedrungen, während von der Vena portarum aus die Venennetze der Schleimhaut dieses Darms injicirt worden waren.

1. Wegen der Verbindung der Venen der untern Extremität mit der Vena cava adscendens lässt sich das Entstehen der Ectasia — Varices — venarum extremitatis inferioris durch solche Ursachen erklären, welche das Uebergehen aus den Aesten in die grösseren Zweige und in den Stamm erschweren. — Den Stromauf hemmende Ursachen können seyn mechanische — festzugeschnürte Strumpfbänder, Geschwülste in der Beckenhöhle, Schwangerschaft, viel Fett im Unterleibe, Herz-

krankheiten, die sich einer gehörigen Ausleerung der Cava inferior entgegensetzen —. Auch kann der Blutsäulen-Druck durch Verminderung des Lumen der Venen in dem Cavum pelvis und der Cava adscendens selbst veranlasst werden. Ebenso ist Infarctio in den Endästen der Cava adscendens — Lungenleiden, Tuberkeln — die Ursache der Ectasie — Statio, Stillstehen —. Besonders ist die abhängige Lage der Venen der untern Extremität in Beziehung auf Veranlassung der Varices zu berücksichtigen.

2. Die Ectasia venarum haemorrhoidalium kann ebenfalls durch Blutsäulen-Druck in dem System der Vena cava adscendens und der Vena portarum verursacht werden; obgleich die Entstehung der äussern haemorrhoidal Säcke sehr häufig allein in der abhängigen Lage, in dem Drucke harter Faeces, Verstopfung, dem starken Pressen, wenn der Zeitpunct zum Ausleeren noch nicht eingetreten ist, begründet seyn kann.

3. Dass die haemorrhoidal Säcke in einer Ectasie der Venenwandung bestehn, geht daraus hervor, dass die in die geöffneten Säcke eingespritzte Injections-Masse in das Rete venosum haemorrhoidale, und von einem Sacke in alle andere übergeht.

4. Ectasia der Vena pudenda interna, des Plexus haemorrhoidalis, pudendalis internus und vesicalis kann den Rückfluss des Blutes aus der Vena dorsalis und profunda penis hemmen, und durch Reitz den Einfluss des arteriellen Blutes — Erectio penis — befördern. — Nach sehr gut gelungenen Injectionen von den Arterien aus war die Masse in das Rete vasculosum corporum cavernosorum penis, corporis cavernosi urethrae, bulbi et glandis penis und zurück in die Venen gedrungen. — Als ich ein Stück davon durch das Microscop ansah, fand ich in den fibrösen Zellen durchaus kein Extravasat, erblickte gelbliche, der Knorpelsubstanz ähnliche, Wände, welche die mit einander communicirenden Fächer

bildeten; jede Zelle enthielt das schönste Gefässnetz, wovon Reiserchen allerdings gebogen vor mir lagen, wie Müller (Archiv. 1835. H. 2. Pag. 202.) sie beschreibt und sie Arteriae helicinae nennt, die sich aber wol aus dem Grunde nicht blind endigen können, weil es kein Gefässsystem gibt, was nicht mit einem anderen in Continuität steht. — Es lässt sich auch die so schnelle Abnahme der Erection durch Resorptio desjenigen Blutes, was durch Exosmosis der Arteriae helicinae in die Zellen gelangen soll, nicht denken; es kann das Aufhören der Erection — meine ich — nicht anders, als durch Beendigung des vermehrten arteriellen Zuflusses, und freien Abfluss durch die Venen erklärt werden, und das setzt eine Continuität zwischen den zu- und abführenden Gefässe voraus.

Eine den Rückfluss des Blutes durch die Vena dorsalis hemmende Veranlassung kann den Musculis ischiocavernosis nicht zugeschrieben werden, indem sie sich nur mit dem untern und hinteren Theile der Tunica propria corporum cavernosorum vermischen, und den Penis eher herabziehen als ihn heben. — Statt der vermutheten Verschliessung durch eine Zusammenziehung der Venen-Wände möchte ich während der Erection einen Druck auf die Aeste der Vena dorsalis, die das Blut aus den Corporibus cavernosis heraus- und in jene hineinleiten, annehmen.

Nach diesen Untersuchungen denke ich mir die Erectio penis ähnlich einem jeden Aufschwellen durch ein vermehrtes Bluteindringen in die Capillargefässe, wobei der Abfluss verzögert wird. — An den Wangen und an allen schwellbaren Gebilden existiren doch keine Gefässenden, sondern ein Zusammenhang zwischen dem Endhaargefässsystem der Arterien und Anfangshaargefässsystem der Venen.

Bei dem Penis ist indessen einer Einrichtung zu gedenken, wodurch der Abfluss des Blutes mehr, als an an-

dern Körpertheilen verzögert, und demselben die zum Eindringen in die Vagina erfoderliche Steifheit gegeben ist. — Diese Eigenthümlichkeit besteht in der Tunica fibrosa, welche die Corpora cavernosa — wie der Cortex ossis die Substantia spongiosa — überzieht, und dann in den Zellen, welche, aus derselben — fibrösen, knorpelartigen — Substanz, wie die Tunica propria, bestehend, als eine Fortsetzung derselben, gleichsam als Hineinbau in's Parenchym, angesehen werden können.

Ist nun die Tunica vasculosa, bestehend aus mit einander communicirenden Arterien- und Venen-Reisern, überfüllt, so dehnt sie sich aus, tritt in die fibrösen Fächer hinein, und der Penis ist so ein, aus einem fibrösen Continens und aus einem mit Blut angefüllten Haargefässnetz, als Contentum, gebildeter Körper.

Diese Membrana vasculosa möchte ich mit dem sogenannten Periosteum internum, und die Zellen mit der Substantia spongiosa — cellulosa — der Knochen vergleichen.

Auch auf den Zellen habe ich denselben Gefäss-Ueberzug, wie in ihren Höhlen, gefunden. — Wenn gleich derselbe Bau im Corpus cavernosum urethrae, im Bulbus und in der Glans existirt, so sind die Zellen doch nicht so fest. — In der Vena dorsalis penis finde ich mehre Klappen, welche aber dem Rückfluss des Blutes sich nicht entgegenstellen können, weil sie mit ihrer Convexität, wie alle Venen-Klappen gegen den Strom gerichtet sind.)

5. Finden Ectasien in den Anfangsästen der Vena portarum Statt, so können diese die Folge von Infarctus ihrer Endäste im Leberparenchym seyn. — Ist damit zugleich das Anfangshaargefässsystem der Vena lienalis verstopft, so wird der Strom des Tripus Halleri irregulär vertheilt; die Arteria lienis vermag sich wegen Infarctus des Anfangshaargefässsystem der Vena lienalis nicht auszuleeren, welcher Ausweg eben so der Arteria hepatica abgeht, so dass ein Ueberfluss von Blut in die

Arteria coronaria ventriculi eindringt, der Strom stürmisch auf die Venae coronariae ventriculi, auf die Venae gastro-epiploicae und Venae breves wirkt, so dass, wie aus den Gefässen des Rectum Fluxus haemorrhoidalis, Vomitus cruentus und im höhern Grade Melaena erfolgt, wenn entweder Rhexis venarum, oder Transsudatio durch die permeablen Venen- oder auch Arterien-Wände eintritt.

Sind bei Hyperämie des Pfortader-Stammes die ectasichen Venen der Gedärme nicht mehr im Stande das Blut aus den Arterien aufzunehmen, so kann auch ein der güldnen Ader analoger Zustand erfolgen, viel schwarzes Blut nämlich durch den After abgehen.

Transsudirt bei Infarctus der Endäste der Vena portarum das Blut in die Gallenblase, so fliesst Blut mit Galle vermischt in den Darmcanal, und es geht das ab, was Bilis atra genannt wird.

6. Aus der Pag. 249. angeführten Verbindung zwischen den Anfangsästen der Vena portarum und denen der Vena cava adscendens auf dem Perinaeum geht der Nutzen der Adplication der Blutegel und der Schröpfköpfe bei Darm- und Leber-Entzündungen hervor, weil dadurch auch Blut den Aesten der Vena portarum entzogen wird. — Dazu kommt noch, dass auch Schlemm (Hildebrandt's Handbuch von Weber. B. 3. Pag. 299. Note 1.) Verbindungen zwischen der Vena portarum und der Cava, nämlich zwischen der Vena mesenterica minor und der Vena pudenda interna gefunden hat, wesswegen Er auch bei Stockungen des Blutes im Unterleibe das Ansetzen der Blutegel an den After empfiehlt. — In dieser Beziehung ist wieder die von Menièr (Archiv. gén. de méd. Avril 1826) beobachtete Verbindung zwischen der Vena iliaca dextra und der Vena portarum wichtig.

ANOMALIEN DER VENA PORTARUM.

1. Abernethy (Phil. Transact. 1793. P. 1. Pag. 59.) sah bei einem 10monathlichem Knaben die

Vena portarum über der Leber in die Vena cava inferior eingehen, die Arteria hepatica war etwas stärker, und die Galle, wie gewöhnlich.

2. Lawrence (Med. chir. Transact. V. Pag. 174.) theilt auch einen Fall mit, wo die Vena portarum bei einem Kinde von einigen Jahren nicht in die Leber ging.

Beide Fälle sprächen demnach dafür, dass die Galle auch aus dem Blute der Arteria hepatica abgesondert werden kann.

3. Reynaud (Journ. hebd. N. 51. Pag. 173.) fand den Ramus dexter venae portarum mit seinen Verästlungen von einer bis in die Venae hepaticae, und von diesen bis in die Vena cava hineindringenden festen Substanz gänzlich verstopft.

AESTE DER VENA UMBILICALIS.

Dies Gefäss ist vor der Geburt das 3te, welches Blut — einen Theil — zur Leber führt. Nachdem beide Arteriae umbilicales sich in der Pars foetalis placentae in ihre Capillaräste geendigt haben, so fängt das mit diesem continuirende Haargefässsystem der unpaaren Vena umbilicalis an, deren grössere Aeste auf der Pars foetalis placentae — unter dem Theile des Amnion, welcher mit der Albuginea testis verglichen werden kann — neben den Aesten der beiden Arterien liegen[1].

STAMM DER VENA UMBILICALIS.

LAGE UND VERLAUF.

Er ist dick, zwar geschlängelt, jedoch nicht so sehr, wie die Arteriae umbilicales, wird im Funiculus um-

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 2. z.

bilicalis von den beiden schraubenförmig gewundenen Arterien umschlungen [1]), tritt durch den Annulus umbilicalis, zwischen den beiden Platten des Bauchfells liegend, in's Abdomen, geht am Margo acutus hepatis, zwischen den Platten des Ligamentum suspensorium, wo er nach der Obliteration zum Ligamentum hepatis teres wird, in den Sulcus hepatis longitudinalis [2]), und läuft in demselben fort, gegen den Margo obtusus hepatis hin, wo er Ductus venosus Arantii genannt wird.

VERBINDUNG DER VENA UMBILICALIS.

1. Durch Aeste, die in den Lobus hepatis sinister dringen, mit denen der Venae portarum,

2. da, wo der Sulcus hepatis transversus auf den Sulcus longitudinalis stosst, mit dem Ramus sinister venae portarum [3]), bevor dieser in's Parenchym der Leber eindringt,

3. oberhalb dieser Verbindung setzt sich die Vena umbilicalis unter dem Namen Ductus venosus Arantii [4]) fort, der da in die Vena cava adscendens einmündet, wo dieselbe im Begriff ist, durch das Foramen quadrilaterum zu treten.

Die Vena umbilicalis ist in so fern mit der Arteria pulmonalis — nach der Geburt — zu vergleichen, als sie das in der Placenta — Lunge des Embryo — schon verbesserte Blut mittelst der Verbindung mit der Vena portarum zu einer zweiten Embryonen - Lunge

---

1) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 2. 10.
2) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 2. f.
3) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 2. d.
4) Fasc. II. Tab. XXVII. Fig. 2. 11.

— zur Leber — führt, damit es — ähnlich der Exspiration der Pulmones —, bevor es in die Aorta cephalica gelangt, durch's Decarbonisiren noch mehr verbessert werde.

Der Ductus venosus Arantii dagegen ist, in so fern er mittelst der Vena cava adscendens das in der Placenta verbesserte Blut durch's Foramen ovale in's linke Herz und von da in die Aorta cephalica führt, als eine Vena arteriosa — Vene, die verbessertes Blut führt — anzusehen, und daher mit den Venis pulmonalibus zu vergleichen.

ANOMALIEN DER VENA UMBILICALIS.

Ich besitze ein Praeparat, an welchem die Vena umbilicalis über die Leber, ohne in sie Aeste hineinzuschicken, herübergeht, und in das Atrium cordis besonders einmündet (Mende hat's beschrieben und abbilden lassen. Nov. act. acad. N. C. Tom. 13. P. II. 1821).

2. Rosenthal (Abhandl. aus dem Gebiete der Anat. Physiol. und Path. Pag. 130.) sah sie am obern Leberrande unmittelbar in die Vena cava inferior gehen.

3. Otto (Pathol. Anat. neue Ausg. Pag. 350.) sah sie bei Kindern mit Bauchspalte am Rande und auf der obern Fläche der Leber sich einsenken.

4. Werse (De cordis ectopia. Berol. 1819.) sah einen Ast von ihr in die Leber, und den andern in die obere Hohlader gehen.

5. Otto (Neue seltene Beob.) fand sie in der Leiche eines 50jährigen Mannes noch offen in den Ramus sinister Venae portarum eintreten.

6. Herholdt (Beschreib. 6 menschl. Missgeb.) fand sie in einer Missgeburt als den Stamm aller Körpervenen.

VENEN, WELCHE KLAPPEN HABEN.

1. Venen der Extremitäten.
2. — des Gesichtes.
3. — der Zunge.
4. — der Bauchdecken.
5. — des Penis — die Dorsalis penis hat mehre —.
6. Zuweilen kommen in der Azyga Klappen vor.
7. Wenige Klappen findet man in den Venen des Halses und des Kopfes.
8. Auch haben die Venae spermaticae internae bei'm männlichen Geschlechte Klappen.

Ueberhaupt kommen in solchen Venen Klappen vor, wo ein starker Blutsäulendruck Statt findet, und an Gegenden, wo die Theile einem äussern Druck ausgesetzt sind.

VENEN OHNE KLAPPEN.

1. Vena portarum, mit allen ihren Anfangsästen.
2. Venae pulmonales.
3. Vena umbilicalis.
4. Venae cerebri.
5. Venae medullae spinalis.
6. Venae cordis — die Valvula Thebesii ausgenommen —.
7. Vena cava inferior.
8. Vena renalis.

9. Venae iliacae.

10. — hepaticae.

11. — intercostales.

12. Venae spermaticae internae bei'm weiblichen Geschlecht.

13. Venae uterinae.

14. Venae ossium.

15. Mediana brachii.

REGISTER DER ARTERIEN.

A.

Seite

Seite

B.

C.

Seite

Seite

R.

T.

Seite

U.

Arteriae

REGISTER DER VENEN.

A.

B.

Seite

Venae

C.

Venae













TIGHT
GUTTER
1 of 2
LETTERS
ARE LOST

